

Obsah

Identifikační údaje	4
Identifikační údaje stavby	4
Identifikační údaje investora	4
Identifikační údaje zhotovitele dokumentace	4
1 Základní údaje o stavbě	5
1.1 Umístění stavby	5
1.2 Stručný popis stavby z hlediska účelu a funkce	5
1.3 Doba výstavby	6
2 Vztah k proceduře EIA	6
3 Bioregion	6
3.1 Velkomeziříčský bioregion	6
3.2 Javoříčský bioregion	8
4 Ochrana přírody	9
4.1 Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)	9
4.2 Natura 2000	9
4.3 Významné krajinné prvky	9
4.4 Územní systém ekologické stability (ÚSES)	10
4.5 Památné stromy	13
4.6 Přírodní park Česká Kanada	14
5 Vliv na mimolesní zeleň	14
6 Vliv na lesní porosty	16
7 Vliv na zemědělský půdní fond	16
8 Vliv na kulturní památky a archeologii	16
8.1 Vliv na kulturní památky	16
8.2 Archeologie	16
9 Vliv na vodoteče a vodní zdroje	16
9.1 Křížení vodních toků	17
9.2 Záplavová území	19
9.3 Ochranná pásma povrchových a podzemních vodních zdrojů	19
9.4 Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)	19
9.5 Zásobování obyvatelstva dotčených obcí pitnou vodou	19
9.6 Vlivy na vodu po dobu výstavby	21
10 Vliv na ovzduší	22
11 Odpadové hospodářství	22
11.1 Platná legislativa	22
11.2 Průzkum v rámci projektu stavby	24
11.3 Množství jednotlivých druhů odpadů	24
11.4 Specifikace jednotlivých druhů odpadů, jejich možné využívání/odstraňování	25
11.4.1 Dřevní hmota smýcená	25
11.4.2 Vybouraný beton	25
11.4.3 Stavební suť	26
11.4.4 Živičný kryt	26
11.4.5 Železniční pražce	26

11.4.6	Kovový odpad	27
11.4.7	Kamenná suť	27
11.4.8	Sypaný materiál z nástupišť	27
11.4.9	Výkopová zemina	27
11.4.10	Štěrkové lože ze železničního svršku	28
11.4.11	Štěrkového lože nekontaminované	28
11.4.12	Štěrkové lože kontaminované	28
11.4.13	Laminát z demolice reliéfových domků	28
11.4.14	Ostatní odpady	29
11.4.15	Nebezpečný odpad	29
12	Hluk.....	31
12.1	Legislativa	31
12.2	Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru	31
12.2.1	Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti	32
12.2.2	Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb	32
12.2.3	Hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti uvnitř staveb	33
12.2.4	Vibrace v chráněných vnitřních prostorech staveb	33
12.3	Komentář k hygienickým limitům	33
12.4	Nejistota výpočtu	34
12.5	Metodika	34
12.6	Technologie dopravy	34
12.6.1	Stávající stav pro jízdní řád 2009/2010	35
12.6.2	Výhledový stav	35
12.6.3	Uvažované rychlosti a délky vlaků	35
12.7	Akustické výpočty	36
12.7.1	Hluk ze sdělovacích zařízení	37
12.8	Vibrace	37
12.9	Hluk z provádění stavby	37
12.10	Měření hluku a vibrací	38
12.11	Hluková studie - závěr	38
12.12	Použitá literatura	38
12.13	Přílohy – hlukové mapy 1 - 14	38
13	Závěr.....	53
14	Použité zkratky	53
15	Podklady	53
16	Seznam příloh.....	53

1 Identifikační údaje

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Revitalizace trati Kostelec – Telč - Slavonice
Místo stavby:	Železniční trať č.227 (Kostelec – Slavonice)
Kraj:	Vysočina, Jihočeský
Obec s rozšířenou působností:	
Kraj Vysočina:	Kostelec u Jihlavy, Třešť, Telč
Jihočeský kraj:	Dačice, Slavonice
Katastrální území:	
Kraj Vysočina:	Cejle (617407), Kostecký Dvůr (617431), Kostelec u Jihlavy (670120), Salavice (745979), Jezdovice (659398), Třešť (770761), Hodice (640271), Sedlejev (746835), Žatec na Moravě (794945), Mysliboř (700584), Telč (765546), Radkov u Telče (737984), Slaviboř (620157), Černíč (620 131)
Jihočeský kraj:	Velký Pěčín (779695), Malý Pěčín (691 411), Dačice (624403), Urbaneč (718734), Peč (718726), Dolní Bolíkov (617873), Cizkrajov (617865), Mutišov (750352), Slavonice (750361)

Identifikační údaje investora

Název:	Správa železniční dopravní cesty s.o.
Sídlo:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Zastoupená:	Ing. Lubošem Hruběšem, ředitelem Stav. správy západ
IČ:	709 94 234
DIČ:	CZ709 94 234

Identifikační údaje zhotovitele dokumentace

Název:	Společnost SP+SIGPROJ_Kostelec - Slavonice
Zastoupená:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 – Žižkov IČ: 25793349
Zástupce ve věcech smluvních:	Ing. Pavel Horáček mobil: 605 229 018 e-mail: pavel.horacek@sudop.cz
Číslo zakázky zhotovitele:	16-047.230
Vedoucí týmu:	Ing. Pavel Kubát, ČKAIT 0601496 Autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby tel. 498 655 938, mobil: 605 229 016 e-mail: pavel.kubat@sudop.cz

Asistent vedoucího týmu:	Ing. Lukáš Páník, ČKAIT 0201916 Autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby tel. 378 132 802, mobil: 777 715 530 e-mail: lukas.panik@sudop.cz
Kontroloval:	Ing. Lukáš Páník, ČKAIT 0201916 Autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby tel. 378 132 802, mobil: 777 715 530 e-mail: lukas.panik@sudop.cz
Odpovědný projektant:	Ing. Martina Kolářová tel. 378 132 835 e-mail: martina.kolarova@sudop.cz
Část dokumentace:	B. Souhrnná část B.3.1 Vliv stavby na životní prostředí

2 Základní údaje o stavbě

2.1 Umístění stavby

Revitalizace trati Kostelec - Telč - Slavonice je stavbou na regionální trati (dle zákona č. 266/94 Sb.) Slavonice – Kostelec u Jihlavy č. 701B (dle TTP), resp. č. 227 (dle JŘ). Z hlediska prováděných prací ji lze rozdělit na několik celků, které se různým způsobem dotýkají úprav na železniční trati:

- instalace nové technologie zabezpečovacích a sdělovacích zařízení vč. jejich napájení elektrickou energií - po celé délce trati;
- stavební úpravy železničního svršku a spodku (včetně nástupišť, železničních přejezdů a některých mostů a propustků) - v traťových úsecích Slavonice – Dačice, Dačice – Telč, žst. Telč, Telč – Sedlejev, žst. Sedlejev, Sedlejev – Třešť a žst. Třešť.

Stavba je z větší části umístěna na pozemcích SŽDC s.o. (příp. ČD a.s.), na tuto část stavby (a SO a PS v ní obsažené) bylo dle předběžné dohody s pověřeným Stavebním úřadem Telč vydáno stanovisko dle § 15 odst. 2 Stavebního zákona (183/2006 Sb.) o upuštění od stavebního řízení. Výjimkou je 6 SO elektrických nn přípojek:

SO 02 - 06 - 03 Přípojka nn pro PZS km 41,600 a zastávku Mutišov,
SO 02 - 06 - 05 Přípojka nn pro PZS km 44,182; 46,146 a pro z. Dolní Bolíkov, z. Peč,
SO 02 - 06 - 07 Přípojka nn pro zastávku Urbaneč,
SO 02 - 06 - 08 Přípojka nn pro PZS km 52,242,
SO 04 - 06 - 04 Přípojka nn pro PZS km 59,770; 60,732 a zastávku Slaviboř,
SO 10 - 06 - 01 Přípojka nn pro PZS km 4,929; 4,531 a zastávku Jezdovice,

které jsou umístěny mimo pozemky v dispozičním právu SŽDC a byla pro ně vydána samostatná územní rozhodnutí.

2.2 Stručný popis stavby z hlediska účelu a funkce

Základní náplní projektu je jeden funkční celek modernizace staničních zabezpečovacích zařízení (na zařízení 3. kategorie), vybudování traťového zabezpečovacího zařízení včetně modernizace a vybudování přejezdového zabezpečovacího zařízení, elektrický ohřev výměn v jednotlivých železničních stanicích u výhybek ve vlakové cestě a dálkové ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a energetického zařízení.

Pro propojení zabezpečovacího zařízení, jeho diagnostiku a dálkové ovládání bude položen optický kabel a nasazena digitální přenosová a telekomunikační technologie. Dále bude vybudován kamerový systém, informační zařízení, TRS a MRS. Rovněž projekt řeší ochranu majetku vybudováním systémů ASHS a EZS.

Stavba zahrnuje úpravy železničního svršku a spodku. Přestavěno bude kolejiště žst. Telč a provedena výměna železničního svršku v traťovém úseku Slavonice – Dačice a Telč - Sedlejev včetně dílčích úprav železničního spodku a nástupišť.

Realizací stavby dojde k předpokládané úspoře 16,456 pracovních míst s úsporou mzdových nákladů, bude zajištěna vyšší bezpečnost železničního provozu s minimalizací nákladů na údržbu zabezpečovacího zařízení. Úspory provozních nákladů a nákladů na údržbu vzniknou dále po dosazení moderních zařízení pro řízení provozu tak i modernizací infrastruktury (zřízení bezstykové koleje). Účelem stavby je rovněž zvýšení bezpečnosti dopravy. To se dotýká jak drážního provozu (nasazení zabezpečovacího zařízení 3. kategorie), tak dopravy silniční (nově bude zabezpečeno světelnou signalizací 31 úroňových železničních přejezdů). Zvýšený komfort cestujícím poskytnou nově vybudovaná nástupiště (zast. Slavonice – škola, výh. Slaviboř, žst. Telč a žst. Třešť).

2.3 Doba výstavby

Doba výstavby:	termín zahájení stavby	12/2021
	termín ukončení stavby	01/2023
	celková doba výstavby	14 měsíců

Postup realizace a podrobný harmonogram stavby je přehledně zpracován v samostatné příloze projektové dokumentace - část „B.7 - Organizace výstavby“.

3 Vztah k proceduře EIA

Záměr „Revitalizace trati Kostelec – Telč – Slavonice“ naplňuje dikci bodu 9.2 „Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah; novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť“ kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

„Oznámení“ záměru, podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, bylo podáno 19. 2. 2009 na Krajský úřad kraje Vysočina, Žižkova 57, 58733 Jihlava. Závěr zjišťovacího řízení byl vydán v Jihlavě dne 18. 5. 2009 pod č.j. KUJI 37179/2009 OPZ 254/2009 Kři-14. Závěr konstatuje, že uvedený záměr nemá významný vliv na životní prostředí a nebude dále posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb.

4 Bioregion

Zájmové území stavby leží dle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) ve dvou bioregionech – ve Velkomeziříčském bioregionu a Javořickém bioregionu. Dále je uvedena stručná charakteristika bioregionů.

4.1 Velkomeziříčský bioregion

Poloha a základní údaje

Bioregion leží na severozápadě jižní Moravy, přičemž jižním cípem zasahuje do Rakouska. Zabírá moravskou stranu Českomoravské vrchoviny, tj. téměř celou Křižanovskou vrchovinu (kromě západního a východního okraje) a vyšší západní okraj Jevišovské pahorkatiny.

Bioregion je tvořen pahorkatinou na zdviženém zarovnaném povrchu v rulách a syenitech. Převažuje ochuzená hercynská biota 4. bukového stupně s přechody do 5. stupně. Zejména na východním okraji je patrný vliv suchých, teplejších částí jihozápadní Moravy s přítomností východních a jižních migrantů a řadou mezních prvků.

Převažuje orná půda, lesy jsou většinou kulturní smrčiny, méně bory. Typické jsou drobné rybníční pánve (Culek, 1996).

Horniny a reliéf

Hlavním stavebním prvkem oblasti jsou migmatické ruly až migmatity, místy s vložkami amfibolitů a vápenců. Z povrchů se kromě běžných svahovin vyskytují sprašové hlíny, především v rozvěřených říčních údolích na jihu regionu, dále drobné ostrůvky neogenních jílu a písku. V depresích jsou lokálně malé vrstvy humolitů.

Reliéf je tvořen rozsáhlými zarovnanými povrchy. K nižším okrajům vrchoviny se do plošin zařezávají vodní toky, stékající z vrchoviny (Moravská Dyje, Brtnice, Oslava, Jihlava, Bílý potok). Zarovnané povrchy jsou většinou mírně tektonicky rozčleněny v ploché hřbety a ploché kotliny či brázdy (např. okolí Dačic, Budče, Brtnice a Měřína).

Bioregion je nejplošší v celé Českomoravské vrchovině. Reliéf má většinou charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75 - 150 m, na rozsáhlejších, erozí dosud nerozčleněných površích má ráz až ploché pahorkatiny s členitostí 40-75 m.

Nejnižším bodem je dno údolí Bílého potoka u Šmelcovny s kótou 345 m, nejvyšším Veselský vrch u Staré Říše - 712 m. Typická výška bioregionu je 480 - 670 m (Culek, 1996).

Podnebí

Klima je velmi homogenní a nejnižší okraje bioregionu leží v klimatické oblasti mírně teplé MT 9, většina území v MT 5, nejvyšší části v chladnější mírně teplé oblasti MT 3 (Quitt, 1971).

Podnebí je tedy mírně teplé, bioregion leží ve srážkovém stínu Českomoravské vrchoviny, a proto je mírně suché, zvláště na jihovýchodě (Slavonice 7 °C, 615 mm; Dačice 7° C, 585 mm). V hlubších říčních údolích se projevují lokální anomálie-teplotní inverze a teplé výslunné i chladné stinné svahy (Culek, 1996).

Půdy

V bioregionu zcela dominují kyselé typické kambizemě. Které v nejvyšších polohách přecházejí do menších ploch dystrických kambizemí. V četných plochých sníženinách jsou ve větších plochách vyvinuty i typické gleje, převážně však zatopené rybníky (Culek, 1996).

Biota

Bioregion se nachází v mezofytiku a z větší části se kryje s fytogeografickým okresem 38. Budějovická pánve (mimo jeho západní okraj), dále do něj zasahuje nevelké území severní části fytogeografického podokresu 37e. Volyňské Předšumaví. Vegetační stupeň je suprakolinní. Potenciální vegetaci Budějovické pánve jsou převážně acidofilní doubravy s příměsí jedle (*Genisto germanicae-Quercion*). V nejpříhodnějších místech, na sprašových hlínách na severozápadním okraji pánve, byly vyvinuty i dubo-lipové háje (*Stellario-Tilietum* ze svazu *Carpinion*). Velmi vzácně se vyskytují fragmenty teplomilných doubrav (snad *Potentillo albae-Quercetum*). Na podmáčených stanovištích měly poměrně silné zastoupení bažinné olšiny (*Carici elongatae-Alnetum*), vrbové křoviny (*Salici-Franguletum*) a podél toků luhy (*Alnenion glutinoso-incanae*, ze severozápadu je uváděna asociace *Pruno-Fraxinetum*) (Culek, 1996).

Bioregion se rozkládá v mezofytiku a zaujímá střední, převážně moravskou část fytogeografického okresu 67. Českomoravská vrchovina, včetně k severu směřujících výběžků fytogeografického okresu 68. Moravské podhůří Vysočiny. Kromě toho sem zasahuje i jihozápadní okraj fytogeografického okresu 91. Žďárské vrchy, který již náleží oreofytiku (Culek, 1996).

Vegetační stupně: submontánní (Skalický, 1988).

Potenciální přirozeně rostoucí vegetací je bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Je tvořena stromovým a bylinným patrem (Neuhäuslová a kol., 2001).

Flóra je velmi chudá, s mezními prvky méně náročných termozofytů (Culek, 1996). V bylinném patru je kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*) často doprovázena kostřavou lesní (*Festuca altissima*).

Keřové a mechové patro bývá vyvinuto jen fragmentárně nebo chybí. Ve stromovém patru převládá buk lesní (*Fagus sylvatica*), s vyšší stálostí bývají přimíšeny javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jedle (*Abies alba*) a smrk ztepilý (*Picea abies*) (Neuhäuslová et al., 2001).

Převažuje běžná fauna hercynského původu s počínajícími východními vlivy (ježek východní) ve vysoce zkulturnělé krajině. Byl zde zaznamenán výskyt podhorských prvků, zejména v nejvyšších polohách v nepatrných torzech bučin. Početné rybníky jsou významné pro výskyt ptactva. Tekoucí vody patří převážně pstruhovému pásmu, pod údolní nádrží Mostiště je sekundární pásmo pstruhové a lipanové (Culek, 1996).

4.2 Javořický bioregion

Poloha a základní údaje

Malý bioregion na pomezí západních Čech a západní Moravy zabírá severní část geomorfologického celku Javořická vrchovina, je protažen ve směru SV-JZ. Bioregion je tvořen vrchovinou na žulách. Převažuje vyvinutý 5. jedlovo-bukový vegetační stupeň se zastoupením horských druhů, především na lesních i lučních rašeliništích. Dnes převažují kulturní smrčiny, zachovány jsou fragmenty bučin, rašeliniště a rybníční společenstva (Culek, 1996).

Horniny a reliéf

Téměř celé území tvoří kyselé žuly až granodiority centrálního moldanubického masívu. Podružně se vyskytují i migmatity. Z pokryvů jsou charakteristické svahoviny a zvětraliny žul s jednotlivými izolovanými balvany a menší rašeliny.

Bioregion má charakter tektonicky zdviženého zarovnaného povrchu, klesajícího od severu k jihu. Reliéf má v severní části ráz ploché až členité vrchoviny s výškovou členitostí 150 - 290 m, přičemž vyšší členitost je pouze v okolí Javořice.

Nejnižším bodem je kóta asi 530 m pod Radlicemi, nejvyšším Javořice - 837 m. Typická výška bioregionu je 600 - 780 m (Culek, 1996).

Podnebí

Nižší část bioregionu leží v mírně teplé oblasti MT 3, vyšší v chladné oblasti CH 7. Data o podnebí pocházejí především z okrajových nižších poloh (Telč 6,5°C, 617 mm) (Culek, 1996).

Půdy

V severní části bioregionu na hřbetech v okolí Javořice a na plošinách v jižní části převládají kambizemní podzoly. V nižších částech bioregionu dominují dystrické kambizemě, v jižní části se ve sníženinách vyskytují větší plochy typických glejů a malé ostrovy organozemí typu rašelin (Culek, 1996).

Biota

Bioregion se rozkládá v oreofytiku a prakticky se shoduje s fytogeografickým okresem 90. Jihlavské vrchy (Culek, 1996).

Vegetační stupně: submontánní až montánní (Skalický, 1971).

Potenciální přirozeně rostoucí vegetací je biková bučina (*Luzulo-Fagetum*). Vyznačuje se jednoduchou vertikální strukturou - je tvořena většinou jen stromovým a bylinným patrem. V bylinném patru se v roli dominanty v závislosti na půdních podmínkách a nadmořské výšce střídají bika bělavá (*Luzula luzuloides*), metlice křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), řidčeji třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), borůvka černá (*Vaccinium myrtillus*) nebo lipnice hajní (*Poa nemoralis*).

Keřové patro vzniká jen zmlazením buku. Stromové patro bývá tvořeno často pouze bukem (*Fagus sylvatica*). Jako příměs se vyskytuje v nižších polohách dub zimní (*Quercus petraea*), řidčeji dub letní

(*Quercus robur*), popř. lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Dříve tvořila příměs stromového patra i jedle (*Abies alba*), která však v posledních desetiletích většinou vyhynula (Neuhäuslová et al., 2001).

Převažuje podhorská lesní fauna hercynského původu, vyhraněná zejména v torzech bučin. Specifická fauna, zčásti zdevastovaná, je zastoupena na zbytcích rašelinných luk. Vodní toky rázu potoků náleží do pstruhového pásma (Culek, 1996).

5 Ochrana přírody

5.1 Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)

Stavba „Revitalizace trati Kostelec – Telč – Slavonice“ nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, která jsou definována v § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Nejbližší maloplošná chráněná území jsou:

- Přírodní památka Černíč;
- Přírodní památka Dubová stráž;
- Přírodní památka Toužínské stráně.

5.2 Natura 2000

Natura 2000 (definice zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu § 39 zákona č. 114/1992 Sb. nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území § 14 zákona č. 114/1992 Sb.

Železniční trať Kostelec – Slavonice prochází v traťovém úseku Dačice – Slavonice (žkm 51,9, přemostění vodního toku Moravská Dyje) lokalitou Natura 2000. Jedná se o evropsky významnou lokalitu CZ0313110 – Moravská Dyje. Stavebními pracemi však dotčena nebude.

5.3 Významné krajinné prvky

Za významné krajinné prvky (VKP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se považuje ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP chráněné dle pravidel obecné ochrany přírody jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy (§ 3 zákona č. 114/1992 Sb.). Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. zaregistrovat vybrané prvky krajiny, a to zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Křížení stavby s VKP dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.

Železniční trať Kostelec – Slavonice kříží vodní toky uvedené v následující tabulce.

Tabulka č. 1 - Vodní toky, které kříží železniční trať Kostelec - Slavonice

Jihlava
Mistrovský potok
Bukovský potok
Valchovský potok
Třeštský potok
Sedlejevský poto
Myslibořský potok
Votavice
Telčský potok
Moravská Dyje

Lačnovský potok
Poddvorecký potok
Vápovka
Moravská Dyje
Liděřovický potok
Bolíkovský potok
Vlastkovecký potok
Mutišovský potok
Slavonický potok

Křížení stavby s VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Stavba nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku.

5.4 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana prvků ÚSES (definována § 4 zákona č.114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je povinností všech vlastníků a uživatelů daných pozemků.

Stávající trať kříží především lokální biokoridory, které jsou většinou vedeny podél vodotečí v zájmovém území. Dále jsou uvedena místa křížení prvku regionálního a neregionálního ÚSES.

Nadregionální biocentrum Špičák

Obrázek č. 1 - Nadregionální biocentrum Špičák

Číslo	Název	Typy ekosystémů
55	Špičák	L1-BK, JD, SU, L2-SM, BK, MB, R, L

Regionální biocentrum Skalníky

Obrázek č. 2 - Regionální biocentrum Skalníky


Číslo	Název	Typy ekosystémů
661	Skalníky	L3-SM ,BO, P2



Regionální biokoridor Černíčský rybník-Parezita

Obrázek č. 3 - Regionální biokoridor Černíčský rybník-Parezita


Číslo	Název	Typy ekosystémů
519	Černíčský rybník-Parezita	B, P, A, L3-SM



Regionální biocentrum Zahrádky

Obrázek č. 4 - Regionální biocentrum Zahrádky


Číslo	Název	Typy ekosystémů
648	Zahrádky	A, P, L



Regionální biocentrum Zahrádky – Hejbalův Mlýn

Obrázek č. 5 - Regionální biocentrum Zahrádky - Hejbalův Mlýn

Číslo	Název	Typy ekosystémů
521	Zahrádky - Hejbalův Mlýn	A, P



Regionální biokoridor Cizkrajovský les - Mutenská obora

Obrázek č. 6 - Regionální biocentrum Cizkrajovský les-Mutenská obora

Číslo	Název	Typy ekosystémů
88	Cizkrajovský les-Mutenská obora	L, A, B



Navržený záměr kříží řadu prvků územního systému ekologické stability. V místech křížení však nebude docházet k úpravám mostních objektů a všechny stavební práce se budou odehrávat na drážním pozemku.

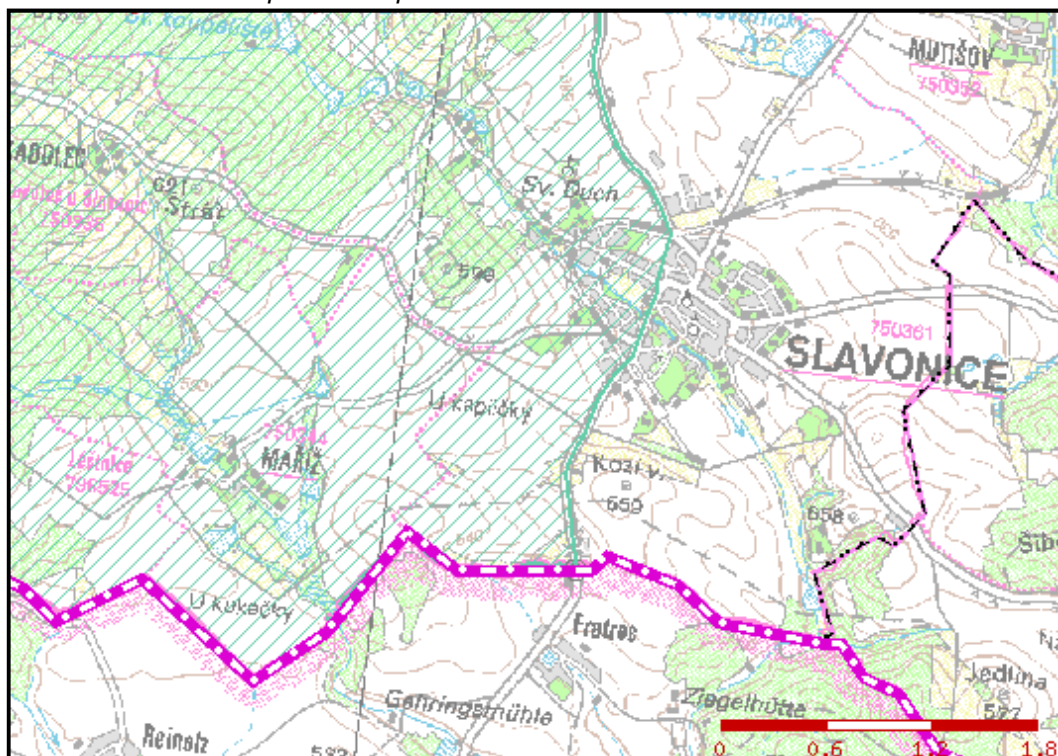
5.5 Památné stromy

Mimořádně významné stromy, skupiny stromů a stromořadí může orgán ochrany přírody (pověřená obec) vyhlásit dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, za památné stromy.

Stavba bude realizována pouze na drážních pozemcích. Žádné památné stromy v okolí stavby nebudou dotčeny stavebními pracemi.

5.6 Přírodní park Česká Kanada

Obrázek č. 7 - Hranice přírodního parku Česká Kanada



V traťovém úseku Dačice – Slavonice, který v oblasti Slavonic prochází přírodním parkem Česká Kanada, budou probíhat stavební práce pouze na drážním pozemku. Jedná se o úpravu zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Tyto stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na přírodní park Česká Kanada.

6 Vliv na mimolesní zeleň

Před realizací stavby bude nutné pouze minimální kácení mimolesní (náletové) zeleně, a to pouze na drážním pozemku.

Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny v § 4¹ vyhlášky č. 189/2013 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (říjen - únor).

Dále je pro představu uveden seznam druhů dřevin, zastoupených v jednotlivých zastávkách, stanicích a v místech křížení vodotečí.

Tabulka č. 2 - Zastoupené druhy dřevin v jednotlivých železničních stanicích, železničních zastávkách a v místech křížení trati s vodotečí

Lokalita	Druhová skladba
Kostelec u Jihlavy	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>), šefík obecný (<i>Syringa vulgaris</i>), vrba (<i>Salix</i> sp.), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), topol (<i>Populus</i> sp.)
Most přes Jihlavu	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), vrba (<i>Salix</i> sp.), javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), vrba (<i>Salix</i> sp.)
Mokřad km 2,3	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), topol (<i>Populus</i> sp.), líska obecná (<i>Corylus avellana</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>)

¹ Žádost o povolení ke kácení a oznámení o kácení dřevin rostoucích mimo les musí obsahovat:

- jméno a adresu žadatele
- doložení vlastnického či nájemního nebo užívatelského vztahu žadatele k pozemkům a k dřevinám rostoucím mimo les
- specifikaci dřevin rostoucích mimo les, které mají být káceny, zejména jejich druh, počet, velikost plochy keřů včetně situačního zákresu
- udání obvodu kmene stromu ve výšce 130 cm nad zemí
- zdůvodnění žádosti

Lokalita	Druhá skladba
Salavice	růže šípková (<i>Rosa canina</i>), křídlatka japonská (<i>Reynoutria japonica</i>)
Vodoteč km 4,2	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), bez černý (<i>Sambucus nigra</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>)
Jezdovice km 4,7	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), líska obecná (<i>Corylus avellana</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), bez černý (<i>Sambucus nigra</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), jabloň obecná (<i>Malus sylvestris</i>), lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>)
Vodoteč km 5,4	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)
Třešť km 7,5	lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), šeřík obecný (<i>Syringa vulgaris</i>)
Třešť město km 8,9	lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), šeřík obecný (<i>Syringa vulgaris</i>)
Vaňkovský rybník km 9,5	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>), jabloň obecná (<i>Malus sylvestris</i>), bez černý (<i>Sambucus nigra</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>), líska obecná (<i>Corylus avellana</i>)
Hodice km 10,9	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>), jabloň obecná (<i>Malus sylvestris</i>), ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>), líska obecná (<i>Corylus avellana</i>)
Km 11,1 most přes vodoteč	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), bez černý (<i>Sambucus nigra</i>)
Most přes vodoteč Sedlejevský potok za Sedlejovem	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), bez černý (<i>Sambucus nigra</i>), ostružiník maliník (<i>Rubus idaeus</i>)
Zastávka Sedlejev	jabloň obecná (<i>Malus sylvestris</i>), lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>), třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>)
Zastávka Mysliboř km 19,5	dub letní (<i>Quercus robur</i>), modřín opadavý (<i>Larix decidua</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>), třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>)
Žst Telč	šeřík obecný (<i>Syringa vulgaris</i>)
Kopřivův mlýn	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>)
Zastávka Slaviboř km 60,4	lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>), modřín opadavý (<i>Larix decidua</i>), jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>), borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>)
Most v km 61,2	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), bez černý (<i>Sambucus nigra</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>)
Zastávka Radkov km 62,4	střemcha hroznovitá (<i>Prunus padus</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), šeřík obecný (<i>Syringa vulgaris</i>)
Dačice město km 53,8	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), bez černý (<i>Sambucus nigra</i>)
Malý Pěčín km 57,0	vrba (<i>Salix sp.</i>)
Velký Pěčín km 58,7	modřín opadavý (<i>Larix decidua</i>), lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>)
Bolíkovský potok	lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)
Zastávka Dolní Bolíkov	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>)
Km 41,1 Mutišovský potok	vrba (<i>Salix sp.</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), růže šípková (<i>Rosa canina</i>), střemcha hroznovitá (<i>Prunus padus</i>)
Mutišov	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), topol (<i>Populus sp.</i>)
Slavonický potok	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), javor mléč (<i>Acer platanoides</i>), střemcha hroznovitá (<i>Prunus padus</i>), vrba (<i>Salix sp.</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)
Žst Slavonice	lípa srdčitá (<i>Tilia coradata</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), jabloň obecná (<i>Malus sylvestris</i>), hloh jednosemenný (<i>Crataegus monogyna</i>), brslen evropský (<i>Euonymus europaeus</i>), pámelník bílý (<i>Symphoricarpos albus</i>)

Po vytýčení obvodu stavby v terénu budou specifikovány stromy, které bude nutné ochránit před vlivem stavební činnosti v souladu s ČSN 83 9061.

Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji. Ochráněna bude také kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem.

Dále je nutno dřeviny ochránit před chemickým poškozením, zamokřením, zaplavením, tepelnými zdroji, navážkami, dočasným zatížením, dočasným poklesem spodní vody a před uzavřením půdního povrchu stavebními konstrukcemi.

Mimolesní zeleň na plochách ZS bude kácena pouze v nezbytně nutné míře a toto kácení je v kompetenci dodavatele stavby. Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě možného poškození ošetřena dle ČSN 83 9061.

7 Vliv na lesní porosty

Předmětná stavba nevyvolá zásah do lesních porostů (nezasahuje na pozemky určené k plnění funkcí lesa). Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů) nebudou polohou posuzovaného záměru dotčena.

8 Vliv na zemědělský půdní fond

Stavba nevyvolává trvalý ani dočasný dlouhodobý (dočasný nad 1 rok) zábor zemědělského půdního fondu.

9 Vliv na kulturní památky a archeologii

9.1 Vliv na kulturní památky

V rámci stavby „Revitalizace trati Kostelec – Telč – Slavonice“ nebudou dotčeny žádné kulturní památky ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.

9.2 Archeologie

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat na dražních pozemcích, kde již v minulosti probíhaly zemní práce, nepředpokládá se výskyt archeologických nálezů.

Pokud však během stavebních prací dojde k archeologickým nálezům, je povinností investora splnit požadavky, které ukládá § 22 odst. 2 a § 23 odst. 2 a 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů:

- má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu akademie věd České republiky a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum,
- obdobně se postupuje, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů,
- o archeologickém nálezu, který byl učiněn při provádění stavebních prací, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu akademie věd České republiky nebo nejbližšímu muzeu buď přímo, nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo,
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

10 Vliv na vodoteče a vodní zdroje

Ochrana vod povrchových a podzemních a hospodárné využívání vodních zdrojů vyplývá ze zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Povodí

Podle hydrogeologické rajonizace ČR se zájmové území nachází v hydrogeologickém rajónu č. 631 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy.

Dle hydrologického členění patří zájmové území stavby do povodí (3. řádu) těchto vodních toků:

- Jihlava po Oslavu (4-16-01),
- Dyje po soutok Moravské a Rakouské Dyje (4-14-01).

Trať překračuje rozvodnici těchto povodí v lokalitě Olšovky, mezi Hodicemi a Sedlejovem. Správcem těchto povodí je Povodí Moravy s.p., závod Dyje.

Stavba (ve směru Kostelec – Slavonice) prochází dílčími povodími 4. řádu, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 3 - Povodí 4. řádu

Vodní tok	ČHP
Jihlava	4-16-01-023
Jihlava	4-16-01-019
Třešský potok	4-16-01-022
Valchovský potok	4-16-01-021
Třešský potok	4-16-01-020
Moravská Dyje	4-14-01-003
Moravská Dyje	4-14-01-005
Votavice	4-14-01-006
Moravská Dyje	4-14-01-007
Telčský potok	4-14-01-008
Moravská Dyje	4-14-01-009
Moravská Dyje	4-14-01-020
Lačnovský potok	4-14-01-021
Moravská Dyje	4-14-01-022
Moravská Dyje	4-14-01-024
Vápovka	4-14-01-033
Moravská Dyje	4-14-01-034
Moravská Dyje	4-14-01-040
Lidéřovický potok	4-14-01-041
Bolíkovský potok	4-14-01-055
Bolíkovský potok	4-14-01-053
Mutišovský potok	4-14-01-054
Slavonický potok	4-14-01-070

10.1 Křížení vodních toků

V následující tabulce je uveden seznam překračovaných vodních toků železniční trati Kostelec – Telč – Slavonice. V této tabulce jsou také uvedeny stavební úpravy, které jsou v rámci této stavby navrženy a budou v prostoru křížení s vodním tokem prováděny.

Železniční trať kříží Kostelec - Slavonice kříží vodní toky uvedené v následující tabulce.

Tabulka č. 4 - Vodní toky, které kříží železniční trať Kostelec - Slavonice

Vodní tok (název dle správce)	Staničení (cca km)	Čhp v místě křížení	Lokalita - katastrální území	Správce	Způsob křížení	Sstavební úpravy
Traťový úsek žst. Kostelec u Jihlavy – z. Salavice						
Jihlava (významný vodní tok)		4-16-01-019	Kostelec u Jihlavy	Povodí Moravy s.p.		Kabelizace
LBP Třešského potoka		4-16-01-022	k.ú. Salavice	ZVHS		
LBP Třešského potoka		4-16-01-022	k.ú. Salavice	ZVHS		
Traťový úsek z. Salavice – z. Jezdovice						
LBP Třešského potoka		4-16-01-022	k.ú. Salavice	ZVHS		Kabelizace
Mistrovský potok		4-16-01-022	k.ú. Jezdovice	ZVHS		
Traťový úsek z. Jezdovice – žst. Třešť						

Vodní tok (název dle správce)	Staničení (cca km)	Čhp v místě křížení	Lokalita - katastrální území	Správce	Způsob křížení	Sstavební úpravy
LBP Třeštského potoka		4-16-01-022	k.ú. Jezdovice	ZVHS		Kabelizace
Bukovský potok		4-16-01-022	k.ú. Třešť	ZVHS		
LBP Třeštského potoka		4-16-01-022	k.ú. Třešť	ZVHS		
LBP Třeštského potoka		4-16-01-022	k.ú. Třešť	ZVHS		
LBP Třeštského potoka		4-16-01-022	k.ú. Třešť	jiný správce		
Traťový úsek žst. Třešť – z. Hodice						
Valchovský potok		4-16-01-021	k.ú. Třešť	ZVHS		Kabelizace
LBP Třeštského potoka		4-16-01-020	k.ú. Hodice	jiný správce		
Traťový úsek z. Hodice – žst. Sedlejev						
Třeštský potok (významný vodní tok)	11,117	4-16-01-020	k.ú. Hodice	Povodí Moravy s.p.	rekonstrukce mostu	- Rekonstrukce železničního spodku a svršku - kabelizace
PBP Úzkého potoka		4-16-01-020	k.ú. Hodice	ZVHS		
Úzký potok		4-16-01-020	k.ú. Hodice	ZVHS		
LBP Úzkého potoka		4-16-01-020	k.ú. Hodice	ZVHS		
Sedlejevský potok		4-14-01-003	k.ú. Sedlejev	ZVHS		
Traťový úsek žst. Sedlejev – z. Mysliboř						
Myslibořský potok		4-14-01-006	k.ú. Mysliboř	ZVHS		- Rekonstrukce železničního spodku a svršku - kabelizace
PBP Myslibořského potoka		4-14-01-006	k.ú. Mysliboř	ZVHS		
Votavice	19,322	4-14-01-006	k.ú. Mysliboř	ZVHS	rekonstrukce mostu	
Traťový úsek Mysliboř – žst. Telč						
LBP Telčského potoka		4-14-01-008	k.ú. Telč	ZVHS		- Rekonstrukce železničního spodku a svršku - kabelizace
Traťový úsek žst. Telč – z. Radkov						
Telčský potok		4-14-01-008	k.ú. Telč	ZVHS		Kabelizace
PBP Moravské Dyje		4-14-01-009	k.ú. Radkov u Telče	ZVHS		
PBP Moravské Dyje		4-14-01-009	k.ú. Radkov u Telče	ZVHS		
Traťový úsek z. Radkov – z. Slaviboř						
slepé rameno Moravské Dyje		4-14-01-009	k.ú. Strachoňovice	Povodí Moravy s.p.		Kabelizace
Moravská Dyje (významný vodní tok)		4-14-01-009	k.ú. Slaviboř	Povodí Moravy s.p.		
Traťový úsek z. Slaviboř – z. Malý Pěčín						
LBP Moravské Dyje		4-14-01-009	k.ú. Slaviboř	ZVHS		Kabelizace
LBP Moravské Dyje		4-14-01-020	k.ú. Černíč	ZVHS		
Lačnovský potok		4-14-01-022	k.ú. Velký Pěčín	ZVHS		
LBP Moravské Dyje		4-14-01-022	k.ú. Malý Pěčín			
Traťový úsek z. Malý Pěčín – z. Dačice město						
LBP Moravské Dyje		4-14-01-022	k.ú. Malý Pěčín	ZVHS		Kabelizace
LBP Moravské Dyje		4-14-01-022	k.ú. Dačice	ZVHS		
LBP Moravské Dyje		4-14-01-024	k.ú. Dačice	ZVHS		
Vápovka		4-14-01-033	k.ú. Dačice	ZVHS		
Traťový úsek z. Dačice město – z. Dolní Bolíkov						
Moravská Dyje		4-14-01-040	k.ú. Dačice	Povodí Moravy s.p.		Kabelizace
PBP Moravské Dyje		4-14-01-040	k.ú. Dačice	ZVHS		

Vodní tok (název dle správce)	Staničení (cca km)	Čhp v místě křížení	Lokalita - katastrální území	Správce	Způsob křížení	Sstavební úpravy
Liděřovický potok		4-14-01-041	k.ú. Urbaneč	ZVHS		
LBP Bolíkovského potoka		4-14-01-055	k.ú. Cizkrajov	ZVHS		
LBP Bolíkovského potoka		4-14-01-055	k.ú. Cizkrajov	ZVHS		
Bolíkovský potok		4-14-01-053	k.ú. Dolní Bolíkov	ZVHS		
Traťový úsek z. Dolní Bolíkov – žst. Slavonice						
Vlastkovecký potok		4-14-01-054	k.ú. Dolní Bolíkov	ZVHS		Kabelizace
Mutišovský potok		4-14-01-054	k.ú. Cizkrajov	ZVHS		
Mutišovský potok		4-14-01-054	k.ú. Mutišov	ZVHS		
Mutišovský potok		4-14-01-054	k.ú. Mutišov	ZVHS		
Slavonický potok		4-14-01-070	k.ú. Slavonice	ZVHS		

Pozn.: LBP - levobřežní přítok

PBP - pravobřežní přítok

10.2 Zápлавová území

Stavba „Revitalizace trati Kostelec – Telč – Slavonice“ se nachází ve stanoveném záplavovém území v lokalitách:

- Kostelec u Jihlavy - vodní tok Jihlava
- Třešť - Třešťský potok
- U Radkova - vodní tok Moravská Dyje
- mezi Slaviboří a Černíčí - vodní tok Myslůvka a Moravská Dyje

10.3 Ochranná pásma povrchových a podzemních vodních zdrojů

Stavba „Revitalizace tratě Kostelec – Telč – Slavonice“ prochází v k.ú. Radkov, Strachoňovice a Slaviboř ochranným pásmem vodního zdroje (OPVZ) II. stupně. Toto ochranné pásmo je dle rozhodnutí RŽP Okú Jihlava rozděleno na původní vnitřní PHO st. II.a, které přiléhá z východní strany k tělesu železniční trati a na vnější PHO II.b, jehož západní část železniční trať protíná.

Ochranné pásmo je stanoveno pro podzemní vodní zdroj umístěný na parcelách č. 695/2, 121/10 a 675/2 v údolní nivě vodního toku Moravská Dyje, východně od železniční trati, ČHP 4-14-01-009. Jímací vrty R1, R2 a R3 jsou jednotlivě chráněny ochrannými pásmy I. stupně.

Tento podzemní vodní zdroj zásobuje veřejný (skupinový) vodovod obce Radkov. Současně jsou na tento vodovod napojeny části Radkov, Strachoňovice, Slaviboř, Myslůvka a Černíč.

Celková vydatnost tohoto vodního zdroje činí 3,5 l/s. Hloubka vrtů se pohybuje mezi 51 – 52 m. Voda z vrtů je přes úpravnu vod vedena do vđ. Radkov.

Hydrogeologické podmínky (dle základní hydrogeologické mapy 1:50 000) v místě ochranného pásma vodního zdroje:

- průlinový kolektor fluvialních a deluviofluvialních sedimentů v údolí Moravské Dyje (koeficient transmisivity $T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$)
- puklinový kolektor se zvýšenou propustností v přípovrchové zóně zvětralin biotitických a silimaniticko-biotitických pararul moldanonubika (koeficient transmisivity $T = 1,4 \cdot 10^{-5} - 1,9 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$)
- převažující směr proudění podzemní vody – od severozápadu

10.4 Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Železniční trať Kostelec – Telč – Slavonice se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

10.5 Zásobování obyvatelstva dotčených obcí pitnou vodou

Většina obcí, jimiž prochází železniční trať, je zásobována z veřejných vodovodních sítí, jejichž zdroje leží mimo zájmové území stavby (viz. následující tabulka). Výjimkou je skupinový vodovod v obci

Radkov u Telče, na nějž jsou připojeny také části Strachoňovice, Slaviboř, Myslůvka a Černíč. Vlastníkem vodovodu je obec Radkov.

Počet zásobovaných obyvatel tímto veřejným vodovodem činí přibližně 460 osob.

Tabulka č. 5 - Zásobování pitnou vodou

Obec	Zásobování pitnou vodou	Poznámka
Kostelec u Jihlavy	napojeno na přivaděč Nová Říše-Telč-Třešť-Jihlava, zdrojem pitné vody je VN Nová Říše	provozovatel VAS a.s. Brno, div. Jihlava
Salavice	veřejný vodovod zásobovaný ze 3 studní v katastrálním území Salavice	
Jezdovice	ze soukromých domovních studní a 3 soukromých vodovodů, voda je kvalitní, v dostatečném množství	obec vlastní vodní zdroj o neznámé vydatnosti
Třešť	veřejný vodovod zásobovaný z podzemních zdrojů v k.ú. Salavice a k.ú. Třešť - Špičák	
Hodice	místní veřejný vodovod, zdrojem je 5 kopaných studní v prameništi Lísek	
Sedlejev	veřejný vodovod napojený na přivaděč Nová Říše – Telč – Třešť – Jihlava, povrchový zdroj VN Nová Říše	provozovatel VAS a.s. Brno, div. Jihlava
Mysliboř	soukromé studny	
Telč	veřejný vodovod, napojený na skupinový vodovod Nová Říše, zdroji veřejného vodovodu jsou: místní zdroj nad obcí Řásná (studny, zářezy) VN Nová Říše	
Radkov	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Radkov-Černíč – Strachoňovice zdrojem jsou 3 vrtané studny v katastrálním území Radkov	- zdroje pitné vody se nacházejí v katastrálním území Radkov, Slaviboř, Strachoňovice, v lokalitě přiléhající zprava železničnímu tělesu, - jsou chráněny OPVZ II. stupně, kterým trať prochází
Slaviboř	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Radkov-Černíč – Strachoňovice zdrojem jsou 3 vrtané studny v katastrálním území Radkov	
Černíč	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Radkov-Černíč – Strachoňovice zdrojem jsou 3 vrtané studny v katastrálním území Radkov	
Velký Pěčín	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Landštejn	
Malý Pěčín	veřejný vodovod napojený na místní zdroj – 3 studny	
Dačice	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Landštejn, doplňující zdroj – Řečice u Dačic	
Urbaneč	soukromé domovní studny, v budoucnu napojení na skupinový vodovod Landštejn	
Cizkrajov	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Landštejn	
Dolní Bolíkov	soukromé domovní studny	množství vody ve studních je dostatečné pouze z části
Mutišov	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Landštejn	
Slavonice	veřejný vodovod napojený na skupinový vodovod Landštejn	

Podzemní vody

Hydrogeologický režim závisí na morfologii dané oblasti, vhodnosti horninového podloží k infiltraci a akumulaci podzemní vody, srážkovém režimu území, antropogenních vlivech, potenciálních zdrojích podzemní vody a dalších faktorech prostředí.

Trasa revitalizované trati Kostelec – Telč - Slavonice prochází přibližně severojižním směrem hydrogeologickými rajóny 655 – krystalinikum v povodí Jihlavy a 654 – krystalinikum v povodí Dyje.

Hlavní rozvodnice podzemní vody v první zvodni se shoduje s rozvodnicí orografických povodí 3. řádu Jihlavy a Dyje.

V uvedených rajónech lze vymezit svrchní zvětrání, vázanou na kvarterní pokryv a zónu zvětrávání a přepovrchového rozpojení hornin a dále spodní zvětrání, vázanou na propustné tektonické zóny v hlubších částech krystalinika.

Oběh podzemní vody je především soustředěn do zóny zvětrávání a přepovrchového rozpojení hornin.

Nejpříznivější podmínky pro oběh podzemní vody jsou ve fluvialních uloženinách významnějších toků. Hloubka oběhu je dána hloubkou místní erozní báze.

Hladina podzemní vody je převážně volná a sleduje konformně terén.

Dle základní hydrogeologické mapy (1:50 000) lze uvést, že převážná část trasy prochází územím, jehož zvodnělé vrstvy lze charakterizovat jako puklinový kolektor v přípovrchové zóně zvětralin a rozpukaných a rozvolněných hornin krystalinika.

Z hlediska vodohospodářského významu se jedná o oblasti s menšími odběry podzemních vod vhodnými pro místní zásobování (jednotlivé domy).

Pouze v případě průchodu trati říční nivou vodního toku Moravská Dyje se jedná o významnější území s průlinovou propustností horninového prostředí, tvořeného fluvialními a deluviofluvialními písčitohlinitými sedimenty.

Z hlediska vodohospodářského významu lze toto prostředí charakterizovat jako vhodné pro větší odběry pro místní zásobování (menší obce).

10.6 Vlivy na vodu po dobu výstavby

Povrchové a podzemní vody

K negativnímu ovlivnění vod během výstavby může dojít z hlediska:

a) kvality

Únik závadných látek do horninového prostředí (např. ropné látky ze stavebních mechanismů) je možný v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru. V tomto je nejrizikovější lokalita ochranného pásma vodního zdroje v Radkově.

Únik závadných látek do vodního toku (např. ropné látky ze stavebních mechanismů, splavení zeminy či stavebních materiálů, nekontrolované vypouštění technologických vod) je možný v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru.

b) režimu

V rámci stavby nebudou prováděny významné zásahy do území z hlediska výkopových prací, tzn. nebude prováděno hlubinné zakládání, nebudou budovány zářezy trati ani žádné podzemní konstrukce.

Nepředpokládají se tedy práce v dosahu HPV a z toho vyplývající režimové ovlivnění podzemních vod resp. vodního zdroje v Radkově.

Opatření k ochraně vod po dobu výstavby

Během provádění stavebních prací je nutné zabezpečení nakládání s ropnými produkty, zejména pak na ploše ZS. Pro tato místa obecně platí důkladné zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy tak, aby nemohlo dojít ve větší míře ke kontaminaci podloží. Jedná se o následující opatření:

- 1) pravidelné kontroly ekologické nezávadnosti dopravních a stavebních mechanismů,
- 2) instalace záchytných nádob (plechové s vložkou z vhodného sorbentu) pod stojící stavební mechanismy k zachycení úkapů,
- 3) doplňování pohonných hmot na ploše ZS je přípustné pouze v maximálně nezbytné míře tzn. v případě použití speciálních stavebních mechanismů, při doplňování provozních hmot budou použity záchytné vany,
- 4) zásobní pohonné hmoty budou na ploše ZS skladovány pouze v nezbytně nutném množství a budou uskladněny zabezpečeným způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),
- 5) maziva a paliva ropného původu budou dle možností nahrazena ekvivalentními snáze odbouratelnými bioprodukty,
- 6) na ploše ZS bude k dispozici vodotěsná mobilní havarijní souprava s kapacitou 2 x 200 l, sorbční materiál, výstražná páska, ochranné rukavice, nářadí, apod.,
- 7) veškerá údržba nebo případné opravy mechanismů budou prováděny mimo plochu zařízení staveniště (s výjimkou denní údržby),
- 8) na ploše ZS budou instalována chemická WC pro příslušný počet pracovníků.

11 Vliv na ovzduší

Ovlivnění kvality ovzduší v průběhu stavby

Během výstavby lze předpokládat, že prakticky jediným zdrojem znečištění ovzduší v době realizace stavby v nejbližším okolí bude vlastní stavební doprava. Ke zvýšení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší dojde pouze lokálně.

Zatížení ovzduší cizorodými látkami je možno minimalizovat těmito kroky:

- koordinací stavebních prací
- koordinací přesunů stavební techniky
- optimalizací dopravních tras a vytíženosti nákladních aut
- snižováním prašnosti kropením
- udržováním techniky v čistotě a v dobrém technickém stavu

Všechna tato opatření jsou v kompetenci dodavatele stavby. Zodpovědným pracovníkem za jejich dodržování je stavbyvedoucí. Při dodržování uvedených opatření lze vliv emisí znečišťujících látek na okolí považovat za nepodstatný.

12 Odpadové hospodářství

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.

12.1 Platná legislativa

Nakládání s odpady je v současné době upraveno zákonem **č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů**, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek:

č. 376/2001 Sb.	Vyhláška MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění
č. 382/2001 Sb.	Vyhláška MŽP o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, v platném znění
č. 383/2001 Sb.	Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění
č. 384/2001 Sb.	Vyhláška MŽP o nakládání s PCB, v platném znění
č. 237/2002 Sb.	Vyhláška MŽP o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném znění
č. 197/2003 Sb.	Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky, v platném znění
č. 1/2016	Obecně závazná vyhláška kraje Vysočina, kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství kraje Vysočina pro období od roku 2016
č. 1/2016	Obecně závazná vyhláška Jihočeského kraje, kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství Jihočeského kraje
č. 294/2005 Sb.	Vyhláška MŽP o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění
č. 341/2008 Sb.	Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění

- č. 374/2008 Sb.** Vyhláška MŽP o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů, v platném znění
- č. 93/2013 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění
- č. 35/2014 Sb.** Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů s účinností od **1. 4. 2014**
- č. 184/2014 Sb.** Zákon, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 169/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- č. 93/2016 Sb.** Vyhláška MŽP o Katalogu odpadů, v platném znění
- č. 94/2016 Sb.** Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu, v platném znění.

Na nakládání s nebezpečnými odpady se pak přiměřeně vztahuje i zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech upřesňuje, mimo jiné i pravidla pro nakládání s odpady při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje. Nakládání s odpady je v zákoně o odpadech definováno jako jejich shromažďování, soustřeďování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Povinnosti původců odpadů stanovuje § 16 výše uvedeného zákona o odpadech:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 9a,
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahující PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,

- h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
- i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,

pozn. Bude určen odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat zhotovitele při jednání s orgány státní správy.

- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Upozorňujeme na skutečnost, že povinností původce odpadu (dodavatele) je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů v době realizace stavby. Zadavatel stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle platné legislativy.

12.2 Průzkum v rámci projektu stavby

V dalším stupni projektové přípravy (v projektu stavby) bude proveden průzkum znečištění zemin pražcového podloží podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

12.3 Množství jednotlivých druhů odpadů

Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů byl zpracován seznam odpadů ze stavby, vycházející z plánovaných prací a vztahující se k jednotlivým provozním souborům a stavebním objektům. Přehled odpadů vznikajících při realizaci stavby je uveden v následující tabulce č. 6 a také v příloze č. 3 Souhrnný přehled odpadů ze stavební činnosti, zařazených dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.). Konkrétní množství odpadů z jednotlivých PS a SO jsou doložena v příloze č. 2 Přehled odpadů z jednotlivých PS/SO. Pro přehlednost je v příloze č. 1 uveden seznam všech PS a SO. PS a SO, které v příloze č. 2 nejsou uvedeny, mají nulové množství odpadů.

Tabulka č. 6 - Přehled odpadů vznikajících při realizaci stavby

Č.	Kód odpadu	Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů	Jedn.	Σ
1.	07 02 99	O	Pryžové podložky (žel. svršek)	Odpady blíže neurčené	t	3,29
2.	15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	Papírové a lepenkové obaly	t	0,23
3.	16 02 13*	N	Trafa s olejem nebo jinými škodlivinami	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 12	ks	1,00
4.	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazená el. zařízení a přístroje – AL, Cu a vz. kovy)	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	t	6,20
5.	16 02 14	O	Omezovače přepětí (vvn a vn)	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	ks	3,0
6.	16 06 02*	N	Nikl - kadmiové baterie a akumulátory	Nikl - kadmiové baterie a akumulátory	ks	12,0
7.	17 01 01	O	Beton z demolice objektů, základů TV	Beton	t	197,25
8.	17 01 02-03	O	Stavební suť (cihly, tašky, keramika)	Cihly, tašky a keramické výrobky	t	1 132,35
9.	17 01 03	O	Izolátory porcelánové 10,5 kg	Tašky a keramické výrobky	ks	3,0
10.	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolice	Dřevo	t	10,09
11.	17 02 03	O	Polyetylenové podložky (žel. svršek)	Plasty	t	1,63
12.	17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	ks	4 359,00
13.	17 02 04*	N	Kůly a sloupy dřevěné	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	t	26,20

Č.	Kód odpadu	Kategorie	Zařazení odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů	Jedn.	Σ
14.	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton (živice)	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	t	441,30
15.	17 04 05	O	Železný šrot – konstrukce, stožáry, kolejnice apod.	Železo a ocel	t	298,08
16.	17 04 11	O	Zbytky kabelů, vodičů	Kabely neuvedené pod 17 04 10	t	3,47
17.	17 05 04	O	Kamenná suť	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	10,00
18.	17 05 04	O	Výkopová zemina (I. až IV. třída těžitelnosti)	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	36 321,25
19.	17 05 07*	N	Lokálně znečištěný štěrk a zemina z kolejiště a z výhybek	Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	t	1 288,94
20.	17 05 08	O	Štěrk z kolejiště (odpad po recyklaci)	Štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	t	5 194,72
21.	17 06 01*	N	Izolační materiály s obsahem azbestu	Izolační materiál s obsahem azbestu	t	9,97
22.	17 09 04	O	Laminát z demolic reléových domků	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	t	3,60
23.	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu odpadu	Komunální odpady jinak blíže neurčené	t	16,91

* Nebezpečné odpady jsou označeny dle Katalogu odpadů symbolem „*“

12.4 Specifikace jednotlivých druhů odpadů, jejich možné využívání/odstraňování

12.4.1 Dřevní hmota smýcená

(kód odpadu 02 01 03 - Odpad rostlinných pletiv, kategorie O)

Jedná se o pokácené stromy, smýcené keře a pařezy, které budou odstraněny z prostoru staveniště.

Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo (doporučení – kmeny stromů a silnější větve budou nařezány a nabídnuty k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám k využití jako palivové dřevo vhodné na otop do kamen, kotlů na dřevo, krbů a krbových kamen).

pozn. V případě, že kvalitní vzrostlé stromy budou využity jako řezivo k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám, nebude výše uvedený způsob nakládání s pokácenými stromy z prostoru staveniště podléhat zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Smýcené keře a náletové dřeviny lze zpracovat štěpkovačem, s následným využitím dřevní štěpky jako surovinové skladby kompostů při kompostování. Pokud nebude možné tento rostlinný odpad (dřevní štěpky) využít v nejbližší kompostárně (např. kompostárna v k.ú. Henčov nebo kompostárna v k.ú. Moravské Budějovice, viz příloha č. 4, tabulka č. 2), lze jej spálit ve spalovně odpadů.

Spalování dřevní hmoty na veřejném prostranství není v souladu s platnou legislativou povoleno (zákon o odpadech, zákon o ovzduší). V případě porušení zákazu je pokutováno.

12.4.2 Vybouraný beton

(kód odpadu 17 01 01 – Beton, kategorie O)

Vybouraný beton bude přednostně zpracován v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů (odvoz např. do recyklačního střediska stavebních odpadů v Jihlavě, viz příloha č. 4, tabulka č. 1), případně využít na povrchu terénu k terénním úpravám nebo na rekultivaci lidskou činností postižených pozemků a k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl (např. rekultivace skládky Henčov, viz příloha č. 4, tabulka č. 4). Beton určený k recyklaci, rekultivaci nebo k terénním úpravám, musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou č. 294/2005 Sb. V případě, že výše uvedené využití nebude možné, bude beton z demolic uložen na příslušné skládce odpadů (viz příloha č. 4, tabulky č. 5, 6, 7).

Celkové množství betonu ze stavby činí cca 197 t.

12.4.3 Stavební suť

(kód 17 01 02 – Cihly, 17 01 03 – Tašky a keramické výrobky; vše kategorie O)

Stavební suť bude přednostně zpracována v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů (odvoz např. do recyklačního střediska stavebních odpadů v Jihlavě, viz příloha č. 4, tabulka č. 1), případně využita na povrchu terénu k terénním úpravám nebo na rekultivaci lidskou činností postižených pozemků a k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl (např. rekultivace skládky Henčov, viz příloha č. 4, tabulka č. 4). Stavební suť určená k recyklaci, rekultivaci nebo k terénním úpravám, musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou č. 294/2005 Sb. V případě, že výše uvedené využití nebude možné, bude stavební suť uložena na příslušné skládce odpadů (viz příloha č. 4, tabulky č. 5, 6, 7).

Celkové množství stavební suti činí cca 1.132 t.

12.4.4 Živičný kryt

(kód odpadu 17 03 02 - Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, kategorie odpadu O)

Vybouraný živičný kryt (asfaltový beton) bude recyklován v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů (odvoz např. do recyklačního střediska stavebních odpadů v Jihlavě, viz příloha č. 4, tabulka č. 1), popřípadě vybourané kry živice lze nabídnout nejbližší obalovně živičných směsí na předrcení a následné využití.

Celkové množství asfaltového betonu činí cca 441 t.

12.4.5 Železniční pražce

Nakládání s železničními pražci je v kompetenci SŽDC s.o. Pražce, které svou kvalitou již nevyhovují konstrukci železničního svršku, je nutné odstranit na základě požadavků SŽDC, s.o. Pražce s odpovídající kvalitou mohou být znovu využity na údržbu a opravy železničního svršku. Nakládání s vyzískaným materiálem se řídí interním předpisem SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem. Veškerý takovýto materiál je odpovědnými pracovníky SŽDC ještě před vyjmutím z trati nejprve podroben předkategorizaci. V rámci ní je materiál podle svých technických vlastností a parametrů zatřídován do příslušných kategorií. Definitivní zatřídění a tedy i upřesnění počtu pražců, které budou nadále využitelné např. na vedlejších tratích, je provedeno až v rámci kategorizace, následující po vyjmutí materiálu z trati.

V následujících kapitolách je popsán způsob nakládání s vyřazenými pražci, které bude možno využívat nebo odstraňovat teprve na základě rozhodnutí SŽDC s.o.

Betonové pražce

(kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie O)

Nepoužitelné a vyřazené betonové pražce budou přednostně recyklovány na drtícím zařízení (odvoz např. do recyklačního střediska stavebních odpadů v Jihlavě, viz příloha č. 4, tabulka č. 1).

Dřevěné pražce

(kód odpadu 17 02 04*– Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie N)

Dřevěné pražce nesmí být v žádném případě odstraňovány volným pálením. Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce budou předány k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění (např. skládka skupiny S - nebezpečný odpad nebo spalovna nebezpečného odpadu) nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.

pozn. Použité dřevěné pražce, pokud neslouží jako vyzískaný materiál k opětovnému použití na železnici, jsou vždy nebezpečným odpadem a nelze je poskytovat fyzickým osobám, které nejsou ve

smyslu zákona o odpadech osobami oprávněnými (§ 12 odst. 3a). Zákaz se nevztahuje na prodej právníckým osobám (např. zhotovitelům), kteří je opětovně využijí k jejich původnímu účelu.

Celkový počet dřevěných pražců činí 4.359 ks.

Ocelové pražce

(kód odpadu 17 04 05 – Železo a ocel, kategorie O)

Vyřazené a nepoužitelné ocelové pražce lze odprodat oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu (viz příloha č. 4, tabulka č. 3).

12.4.6 Kovový odpad

(kód odpadu 17 04 05 – Železo a ocel (cca 869 t), 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10 (cca 4 t) kategorie O)

Odpad zahrnující veškeré kovové konstrukce, kolejnice, drobné kolejivo, části výhybkových konstrukcí vyjma nebezpečných, spojovací materiál, je majetkem SŽDC s.o./ČD a.s. Materiál, který se již nehodí pro potřeby SŽDC s.o./ČD a.s. (např. znovupoužití na provozně méně zatížených tratích) nebo pro své opotřebení, stárí, nevyhovující technické vlastnosti, je využitelný jako druhotná surovina (lze jej odprodat oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu, viz příloha č. 4, tabulka č. 3).

12.4.7 Kamenná suť

(kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

Kamenná suť bude přednostně recyklována v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů (odvoz např. do recyklačního střediska stavebních odpadů v Jihlavě, viz příloha č. 4, tabulka č. 1).

Celkové množství kamenné suti činí cca 10 t.

12.4.8 Sypaný materiál z nástupišť

(kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

Odtěžený materiál z nástupišť doporučujeme využít k zavážení podzemních prostor nebo k úpravám povrchu terénu (viz příloha č. 4, tabulka č. 4).

12.4.9 Výkopová zemina

(kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

Na základě § 2 odst. 1 písm. i) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, byly vytěžené zeminy vyřaty z působnosti zákona o odpadech. Aby mohly být vytěžené zeminy a hlušiny, včetně sedimentů z říčních toků a vodních nádrží, využity k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu (terénním úpravám), musí vyhovovat limitům znečištění stanoveným v příloze č. 9 výše uvedeného zákona.

Výkopová zemina v souvislosti s realizací stavby vznikne zejména z úprav a obnovy železničního spodku, z úprav mostních objektů, z výkopů kabelových tras apod.

Celkové množství přebytečné zeminy, zařazené do I. až IV. třídy těžitelnosti, činí cca 36.321 t.

V případě, že výkopová zemina bude splňovat podmínky stanovené v příloze č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, lze ji využít k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu v zájmovém území (viz příloha č. 4, tabulka č. 4).

pozn. Vybraný zhotovitel stavby prokáže chemickými analýzami, že zemina splňuje limitní hodnoty znečištění pro využití k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu (terénním úpravám), které jsou stanoveny v příloze č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění

pozdějších předpisů. Na zeminy a horniny, které budou vyhovovat limitním hodnotám znečištění pro využití k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu (terénním úpravám), které jsou stanoveny v příloze č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, se nebude vztahovat zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

V případě, že výše uvedené využití nebude možné, bude přebytečná zemina odstraněna (v závislosti na míře znečištění) na příslušné skládce odpadů (viz příloha č. 4, tabulky č. 5, 6, 7).

Zhotovitel stavby odpovídá za dodržení podmínek stanovených platnou legislativou a požadavků příslušného orgánu státní správy.

12.4.10 Štěrkové lože ze železničního svršku

V rámci stavby bude stávající kolejové lože z železniční stanice Telč a z traťových úseků Telč – Sedlejev a Sedlejev – Hodice odtěženo.

Před odtěžením štěrku z trati budou z daného úseku odebrány vzorky pro stanovení kontaminace štěrkového lože. Odběrům budou přítomni zástupci SŽDC s.o., pověřená osoba dle zákona o odpadech, zúčastněných dodavatelských společností a zástupci orgánů státní správy. Podle výsledků chemických analýz bude upřesněno další nakládání se štěrkovým ložem.

12.4.11 Štěrkového lože nekontaminované

(kód odpadu 17 05 08 - Štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07, kategorie odpadu O)

Jedná se štěrkového lože, u něhož nebyla prokázána laboratorními zkouškami kontaminace a které nebude použito do zpětných zásypů v rámci stavby. V projektové dokumentaci je uvažováno s uložením na skládce skupiny S – ostatní odpad (např. skládka S-OO Borek v k.ú. Borek u Dačic, viz příloha č. 4, tabulka č. 6).

Celkové množství nekontaminovaného štěrkového lože ze stavby činí cca 5.195 t.

12.4.12 Štěrkové lože kontaminované

(kód odpadu 17 05 07* - Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky, kategorie odpadu N)

Pod katalogové číslo 17 05 07* Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky je možné zakategorizovat železniční svršek z oblastí pod výhybkovými výměnami a místa stání hnacích jednotek kolejových vozidel, příp. odstavných kolejí.

Kontaminace se předpokládá ve výhybkách (odtěžení kontaminovaného materiálu z výhybek je doporučeno pouze pod výměnovou částí, kde je patrná kontaminace na povrchu. Z praktických zkušeností (zejména z již realizovaných staveb modernizací a optimalizací železničních koridorů) je průměrné množství kontaminovaného materiálu na výhybku 15 m³. Štěrk z výhybek bude odtěžen přednostně.

Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky (zejména ropné uhlovodíky) je možné dekontaminovat na dekontaminační ploše, případně odstranit (v závislosti na míře znečištění) na příslušné skládce odpadů (viz příloha č. 4, tabulky č. 5, 6, 7).

Celkové množství kontaminovaného štěrkového lože ze stavby činí cca 1.289 t.

12.4.13 Laminát z demolic reléových domků

(kód odpadu 17 09 04 - Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03, kategorie odpadu O)

Laminát z demolic reléových domků bude odstraněn na skládce skupiny S - ostatní odpad (např. skládka S-OO Borek v k.ú. Borek u Dačic a Bílkov, viz příloha č. 4, tabulka č. 6).

Celkové množství činí cca 3,6 t.

12.4.14 Ostatní odpady

S následujícími materiály a zařízeními, které jsou majetkem SŽDC s.o./ČD a.s., bude nakládáno na základě rozhodnutí SŽDC s.o./ČD a.s. Jedná se o:

- 9) Pryžové podložky (kód odpadu 07 02 99 – Odpady blíže neurčené, kategorie O) - cca 3,3 t;
- 10) Omezovače přepětí (kód odpadu 16 02 14 - Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13, kategorie O) - 3 ks;
- 11) Vyřazená elektronická zařízení a přístroje (kód odpadu 16 02 14 - Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13, kategorie O) – 6,2 t;
- 12) Porcelánové izolátory (kód odpadu 17 01 03 - Tašky a keramické výrobky, kategorie O) - 3 ks;
- 13) Polyetylenové podložky (kód odpadu 17 02 03 – Plasty, kategorie O) - cca 1,6 t.

V případě, že výše uvedené materiály a zařízení nebudou nadále využitelné pro potřeby SŽDC s.o./ČD a.s., stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno na základě požadavků platné legislativy v odpadovém hospodářství.

12.4.15 Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad je určen zákonem o odpadech (§ 4 písm. a) a jeho nebezpečné vlastnosti jsou dány přílohou č. 2 výše uvedeného zákona. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů se provádí v souladu s § 7 až § 9 zákona o odpadech.

Na základě § 16 odst. 3 zákona o odpadech může s nebezpečnými odpady nakládat původce (dodavatel stavby) pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu státní správy. V případě, že v rámci stavby přesáhne produkce nebezpečných odpadů 100 t/rok, bude orgánem státní správy udělujícím souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady Krajský úřad kraje Vysočina/Krajský úřad Jihočeského kraje. Pokud produkce nebezpečných odpadů nepřesáhne 100 t/rok, bude orgánem státní správy udělujícím souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady obecní úřad obce s rozšířenou působností (Jihlava, Telč, Dačice). Náležitosti žádosti o souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady jsou stanoveny v § 2 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozměňujících předpisů (zákon č. 169/2013 Sb.).

Při realizaci předmětné stavby vzniknou následující nebezpečné odpady:

- 14) Nikl - kadmiové akumulátory (12 ks, kód odpadu 16 06 02* - Nikl - kadmiové baterie a akumulátory, kategorie N).

V případě, že nikl - kadmiové akumulátory nebudou nadále využitelné pro potřeby SŽDC s.o./ČD a.s., stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno v souladu s právní legislativou, platnou na úseku odpadového hospodářství.

- 15) Demontované transformátory s olejovou náplní (celkem 1 ks, kód odpadu 16 02 13* - Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 – 16 02 12, kategorie N).

V případě, že výše uvedená zařízení nebude nadále využitelná pro potřeby ČD, stanou se odpadem a budou předána oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu uvedeného druhu odpadu.

- 16) Dřevěné železniční pražce (4.359 ks, kód odpadu 17 02 04*, Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie N).

Nakládání s tímto odpadem je popsáno v [kapitole 11.4.5.2](#) - Dřevěné pražce.

- 17) Impregnované dřevěné sloupy (cca 26 t, kód odpadu 17 02 04* - Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie N).

Dřevěné sloupy obsahující nebezpečné látky nesmí být v žádném případě odstraňovány volným pálením. Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce budou předány k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění (např. skládka skupiny S - nebezpečný odpad nebo spalovna nebezpečného odpadu) nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.

- 18) Výhybky znečištěné mazadly (kód odpadu 17 04 09* - Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami, kategorie N).

Pro nakládání s vyřazenými výhybkami platí obdobná organizační opatření jako při nakládání s pražci a kolejemi. O využití bude rozhodnuto na základě kategorizace svrškového materiálu, která se zpracovává po demontáži (resp. po vyjmutí z trati) a přesně vyhodnocuje konkrétní stav vyzískaného materiálu.

V případě, že se již výhybky, pro své opotřebení a nevyhovující technické vlastnosti, nebudou hodit pro potřeby SŽDC s.o., jsou využitelné jako druhotná surovina a lze je odprodat oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu, viz příloha č. 4, tabulka č. 3).

- 19) Štěrkové lože kontaminované (cca 1 289 t, kód odpadu 17 05 07* - Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky, kategorie N).

Jedná se převážně o štěrkové lože znečištěné ropnými látkami pod výhybkovými výměnami. Nakládání s tímto odpadem je popsáno [v kapitole 11.4.12.](#)

- 20) Izolační materiály s obsahem azbestu (cca 10 t, kód odpadu 17 06 01* - Izolační materiál s obsahem azbestu, kategorie N).

V rámci stavby dojde k odstraňování izolačních materiálů s obsahem azbestu. Při nakládání s tímto odpadem je nutné respektovat následující povinnosti uvedené:

- V § 35 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a následně v § 7 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.
- V § 41 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů (jedná se o povinnost zhotovitele stavby ohlásit orgánu ochrany veřejného zdraví příslušnému podle místa činnosti, že budou prováděny práce, při nichž budou zaměstnanci exponováni vlákny azbestu a toto hlášení učinit nejméně 30 dnů před zahájením práce).
- V nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů (např. předcházení uvolňování azbestového prachu do pracovního ovzduší; azbest a materiály obsahující azbest musí být odstraněny před odstraňováním stavby nebo její části, pokud z hodnocení rizika nevyplývá, že expozice zaměstnanců azbestu by byla při tomto odstraňování vyšší; odpad obsahující azbest musí být sbírán a odstraňován z pracoviště co nejrychleji a ukládán do neprodyšně utěsněného obalu opatřeného štítkem obsahujícím upozornění, že obsahuje azbest; prostor, v němž se provádí odstraňování azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest, musí být vymezen kontrolovaným pásmem; zaměstnanec v kontrolovaném pásmu musí být vybaven pracovním oděvem a osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím ústrojím a další podmínky uvedené v § 20 a § 21 nařízení vlády č. 361/2007 Sb.).
- Zajištěný odpad s obsahem azbestu je nutné odstranit na skládce skupiny S - ostatní odpad nebo skládce skupiny S - nebezpečný odpad (uvedená zařízení musí mít povoleno ukládat odpady s obsahem azbestu, např. skládka S-OO Henčov v k.ú. Henčov, viz. příloha č. 4, tabulka č. 6).

Dále mohou na stavbě vzniknout nebezpečné odpady v souvislosti se stavební činností zhotovitele (dodavatele). Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné ve fázi zpracování projektové

dokumentace stanovit. Ta bude známa až po určení zhotovitele (investorem ve výběrovém řízení) a bude vycházet z jeho použitých technologií.

13 Hluk

13.1 Legislativa

Ochrana před hlukem vyplývá ze **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a jeho novely č. 274/2003 Sb.**, ve znění pozdějších předpisů. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či železnic technickými opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (viz dále).

Podrobně ochranu před hlukem upravuje **nařízení vlády č. 217/2016 Sb.**, které mění a doplňuje **nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Toto nařízení vlády zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Dále upravuje hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb.

13.2 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesů a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

V následující tabulce jsou uvedeny hygienické limity v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb (doplňná tabulka z přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

Tabulka č. 7 - Hygienické limity v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (základní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T=50}$ dB)

Druh chráněného prostoru		Hygienický limit v dB (po přičtení korekce k základní hladině akustického tlaku 50 dB)			
		1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	Den	45	50	55	65
	Noc	35/40*	40/45	45/50	55/60
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	Den	50	50	55	65
	Noc	50	50	55	65
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb	Den	50	55	60	70
	Noc	40/45*	45/50	50/55	60/65
Ostatní venkovní prostor	Den	50	55	60	70
	Noc	50	55	60	70

*) limitní hladiny hluku pro silniční dopravu / železniční dopravu

Pro noční dobu se **pro chráněný venkovní prostor staveb** přičítá další korekce –10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce – 5 dB (viz tabulka výše).

Vysvětlivky:

- použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, zejména rozřazování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic nezajišťujících vlakové práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. Listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

- b) použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. Třídy, místních komunikacích III. Třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- c) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
- d) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Tabulka č. 8 – Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách pro použití další korekce + 5 dB podle § 12 odst. 6 věty třetí nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Pozemní komunikace a železniční dráhy	Doba dne	$L_{Aeq, T}$ (dB)
Dálnice, silnice I. a II. tř., místní komunikace I. a II. tř.	Den	65
	Noc	55
Silnice III. tř., komunikace III. tř. a účelové komunikace	Den	60
	Noc	50
Železniční dráhy v ochranném pásmu dráhy	Den	65
	Noc	60
Železniční dráhy mimo ochranné pásmo dráhy	Den	60
	Noc	55

13.2.1 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

Tabulka č. 9 - Hygienické limity (základní hladina $L_{Aeq} = 50$ dB)

Posuzovaná doba (hod)	Korekce (dB)	Celkový limit (dB)
od 6.00 do 7.00	+10	60
od 7.00 do 21.00	+15	65
od 21.00 do 22.00	+10	60
od 22.00 do 6.00	+5	55

Pro dobu kratší než 14 hodin se hluk ze stavební činnosti vypočte ze vztahu:

$$L_{Aeq, s} = L_{Aeq, T} + 10 \cdot \lg [(429 + t_1) / t_1],$$

kde

t_1 - je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7:00 – 21:00 hod.

$L_{Aeq, T}$ - je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovená podle § 12, odst. 2.

13.2.2 Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Chráněným vnitřním prostorem se rozumí obytné a pobytové místnosti s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování.

V následující tabulce jsou uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněných vnitřních prostorách staveb (doplněná tabulka z přílohy č. 2 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Tabulka č. 10 - Tabulka – hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb (základní hladina $L_{Aeq, T} = 40$ dB)

Druh chráněné místnosti	Doba působení	Korekce (dB)	Limitní hladina hluku (dB)
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0	40
	22.00 až 6.00 h	-15	25
Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	-5	35
Obytné místnosti	6.00 až 22.00 h	0 ⁺	40/45 ⁺
	22.00 až 6.00 h	-10 ⁺	30/35 ⁺
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí a staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání	Po dobu používání	+5	45

Pro ostatní pobytové místnosti, v tabulce jmenovitě neuvedené, platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Účel užívání stavby je u staveb povolených před 1. lednem 2007 dán kolaudačním rozhodnutím, u později povolených staveb oznámením stavebního úřadu nebo kolaudačním souhlasem. Uvedené hygienické limity se nevztahují na hluk způsobený používáním chráněné místnosti.

+) Pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II. třídy a místních komunikací I. a II. třídy, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, a v ochranném pásmu drah se přičítá další korekce +5 dB. Tato korekce se nepoužije ve vztahu k chráněnému vnitřnímu prostoru staveb povolených k užívání k určenému účelu po dni 31. prosince 2005.

*) Hodnoty v ochranném pásmu dráhy a v okolí hlavních komunikací

13.2.3 Hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti uvnitř staveb

Pro dobu 7.00 – 21.00 hodin se použije korekce +15 dB, limit je tedy 65 dB.

Pro dobu kratší než 14 hodin se limit stanoví ze vztahu:

$$L_{Aeq, s} = L_{Aeq, T} + 10 \cdot \lg [(429 + t_1) / t_1],$$

kde

t_1 - je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7:00 – 21:00 hod.

$L_{Aeq, T}$ - je hygienický limit stanovený podle § 11, odst. 2.

13.2.4 Vibrace v chráněných vnitřních prostorech staveb

Chráněným vnitřním prostorem se rozumí obytné a pobytové místnosti s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování.

Hygienický limit vibrací za dobu jejich působení v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou

- a) hladinou zrychlení vibrací $L_{aw, T} = 75$ dB, nebo
- b) hodnotou zrychlení vibrací $a_{ew, T} = 0,0056$ m/s²

Hygienické limity vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v místě pohybu osob a k době působení zdroje vibrací.

Korekce základního hygienického limitu podle odstavce 1 jsou v závislosti na typu prostoru, denní době a povaze vibrací upraveny v příloze č. 5 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Tabulka č. 11 - Hygienické limity vibrací pro jednotlivé typy prostorů

Druh chráněného vnitřního prostoru	Limit vibrací v dB Den/noc
Operační sály	75/75
Obytné místnosti	81/78
Nemocniční pokoje	81/78
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí a staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání	81/78
Ostatní chráněné vnitřní prostory staveb	87/87

13.3 Komentář k hygienickým limitům

Jedná se o stávající železniční trať, kde v roce 2000 byla doprava vyšší, než je uvažovaná stávající i výhledová doprava. Bylo by tedy možné zde použít limit pro „starou hlukovou zátěž“, tedy 70/65 dB (den/noc). Dopravní zatížení je však velmi nízké a tak provoz s velkou rezervou vyhoví i hygienickému limitu pro novou železniční trať 65/60 dB (den/noc) v ochranném pásmu dráhy.

13.4 Nejistota výpočtu

Pozn.: Hluková studie byla zpracována v souladu s platnou legislativou a za použití dostupných podkladů aktuálních v době jejího vzniku, tj. v roce 2010, čemuž odpovídají také interpretace výsledků a příslušné závěry. Tato část bude aktualizována v příštím stupni projektové dokumentace.

V souladu s Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. je součástí dokumentace také uvedena nejistota výpočtu. Autor programu udává chybu v jednotlivých algoritmech $\pm 0,2$ dB. Na základě provedeného ověření programu SOUNDPLAN pro používání v ČR byla zjištěna přesnost výpočtů s tolerancí ± 2 dB.

Ověření bylo provedeno Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí v červenci 1997.

13.5 Metodika

Při zpracování hlukové studie byl použit výpočetní program SoundPlan HighPerf 6.4 fy Braunstein+Berndt GmbH. Pro výpočet hluku ze železnice je použita norma Schall 03.

Pro přehlednost jsou modelované hlukové mapy jen pro noční dobu. Hodnoty pro denní dobu jsou uvedeny v tabulkách s výpočtovými body.

Do výpočtů nebylo možno zahrnout např. brždění vlakových souprav, posunování vagónů a manipulace v žel. stanicích, hluchost staničních rozhlasových zařízení, používání výstražných hlukových signálů apod.

Studie dále nepočítá se zatížením obytných objektů hlukem z dalších zdrojů, a to jak stacionárních, tak mobilních (především ze silniční dopravy).

Další podrobnější informace či objasnění jednotlivých částí výpočtu je možno získat u zpracovatele této studie.

13.6 Technologie dopravy

Technologické údaje o dopravě (počet, druh a délka jednotlivých vlaků, maximální rychlost) jsou přehledně seřazeny v následujících tabulkách. Údaje vycházejí ze zadávacích podmínek investora a detaily byly získány od dopravního technologa.

V dopravní technologii jsou uvedeny všechny vlaky včetně veškeré nákladní dopravy, která bude po uvedené trati jezdit. Jedná se o stávající a výhledový stav – viz následující tabulky.

Výhledová doprava neuvažuje se zprovozněním hraničního přechodu Slavonice.

Typy vlaků - Legenda

Os	Osobní vlaky
Rn	Rychlé nákladní vlaky
Sp	Spěšné vlaky
Sv	Soupravové vlaky
Mn	Manipulační nákladní vlak

Zábrzdna vzdálenost 400 metrů na trati Slavonice – Kostelec u Jihlavy je limitujícím faktorem pro budoucí zvyšování traťové rychlosti nad 60 km/hod bez dodatečných úprav zabezpečovacího zařízení. Pokud nebudou provedeny úpravy zabezpečovacího zařízení v uvedeném rozsahu, nebude možné zvýšení traťové rychlosti nad 60 km/hod. Pro potřeby této studie bylo uvažováno v celé délce s rychlostí 60 km/hod pro nákladní vlaky a 70 km/hod pro všechny osobní vlaky.

13.6.1 Stávající stav pro jízdní řád 2009/2010

Tabulka č. 12 - Trať Slavonice – Kostelec u Jihlavy

Úsek		EC IC	R	Sp	Os	Sv	Nex	Rn	Vn	Pn	Mn	Lv	Podle období	Celkem
Slavonice – Dačice	den				19*	1*					2		22	26
	noc				4								4	
Dačice – Telč	den				20						2		22	26
	noc				4								4	
Telč – Sedlejev	den				20						1		21	25
	noc				3						1		4	
Sedlejev – Třešť	den				20						1		21	25
	noc				3						1		4	
Třešť – Kostelec	den				20						1		21	25
	noc				3						1		4	

* - z toho 1 vlak jen v úseku Dačice – Dačice město

Vlaky kategorie EC, IC, R, Sp, NEx, Rn, Vn, Pn, Lv nejsou na této trati pravidelně vedeny.

Délka vlaků:

osobní a soupravné vlaky – souprava sestavena z vozů lehké stavby (motorový vůz řady 810, 814)
maximální délka vlaku 50 metrů

nákladní vlaky – délka vlaku plánovaná:

Slavonice – Telč 270 metrů, Telč – Kostelec u Jihlavy 290 metrů

13.6.2 Výhledový stav

Tabulka č. 13 - Trať Slavonice – Kostelec u Jihlavy

Úsek		EC IC	R	Sp	Os	Sv	Nex	Rn	Vn	Pn	Mn	Lv	Podle období	Celkem
Slavonice – Dačice	den				20*	2*					2		24*	28
	noc				4								4	
Dačice – Telč	den				20						2		22	26
	noc				4								4	
Telč – Sedlejev	den				20						1		21	25
	noc				3						1		4	
Sedlejev – Třešť	den				20						1		21	25
	noc				3						1		4	
Třešť – Kostelec	den				20						2		22	25
	noc				3								3	

* - z toho 2 páry vlaků jen v úseku Dačice – Dačice město

Vedení vlaků kategorie EC, IC, R, Sp, NEx, Rn, Vn, Pn, Lv se na této trati nepředpokládá.

Délka vlaků:

osobní a soupravné vlaky – souprava sestavena z vozů lehké stavby (motorový vůz řady 810, 814,
výhledově vozidlo Regioshuttle RS1 výrobce StadlerRail) maximální délka vlaku 50 metrů

nákladní vlaky – délka vlaku plánovaná:

Slavonice – Telč 270 metrů, Telč – Kostelec u Jihlavy 290 metrů

13.6.3 Uvažované rychlosti a délky vlaků

Pro všechny trati je uvažováno u osobní dopravy s rychlostí 70 km/hod. U nákladní dopravy je uvažováno s rychlostí 60 km/hod.

13.7 Akustické výpočty

Pro zpracování výpočtu byl použit výpočetní program SoundPlan HighPerf 6.4 fy Braunstein+Berndt GmbH a pro hluk ze železnice byla použita norma Schall 03. Výsledné základní ekvivalentní hladiny akustického tlaku (teoretické) jsou uvedeny ve vzdálenosti 25 m od osy kolejí, pro nejzatíženější variantu je proveden výpočet ve výpočtových bodech ve vzdálenosti 25 a 60 m od osy kolejí. Všechny tyto hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 14 - Výpočtové ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro jednotlivé úseky

Traťový úsek	Výpočtová základní ekvivalentní hladina hluku ve 25 m od zdroje (teoretická hodnota) den/noc (v dB)	Reálná ekvivalentní hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 25 a 60 m od osy tratě v rovinatém terénu, den /noc
Slavonice - Dačice	55,0 / 48,7	25 m 46,5 / 41,7 60 m 42,3 / 37,5
Dačice - Telč	55,0 / 48,7	
Telč - Sedlejev	54,0 / 52,7	
Sedlejev - Třešť	54,0 / 52,7	
Třešť - Kostelec	55,0 / 47,4	

Z tabulky vyplývá, že vypočtené hladiny akustického tlaku jsou hluboko pod úrovní hygienických limitů pro starou hlukovou zátěž (70 dB den a 65 dB noc), v celém úseku budou splněny i hygienické limity pro novostavbu železniční trati (60 dB den a 55 dB noc). Limitní hladiny jsou uvedeny v ochranném pásmu dráhy, mimo ochranné pásmo dráhy jsou hygienické limity o 5 dB nižší.

Na základě požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví v Jihlavě jsou součástí této dokumentace doloženy i hlukové mapy obcí, kterými trať prochází, a to v noční době a ve výšce 3 m nad terénem. Mapy jsou vytvořeny v měřítku 1 : 5000, při přenosu map do této zprávy bude skutečné měřítko menší.

Výpočet byl proveden na maximální možnou rychlost v celém úseku řešené tratě (nebylo uvažováno ve stanicích a zastávkách se snížením rychlosti), aby byl dostatečně podchycen i hluk z brzdění vlaků a zvýšená hlučnost na výhybkách. Výpočet je tedy proveden tak, aby výsledky byly na straně bezpečnosti.

Posunování a manipulační práce ve stanicích

Tyto činnosti by měly být posuzovány podle přísnějšího limitu pro provozovny, jelikož však železniční stanice nelze oddělit od průjezdů vlaků, je i ve stanicích uvažováno s limitem pro železniční dopravu.

Stavba prochází těmito lokalitami:

- Slavonice (zde stavba navazuje na již realizovanou stavbu Slavonice – st. hranice)
- Mutišov
- Dačice
- Velký Pěňčín
- Černíč
- Slaviboř
- Radkov
- Telč
- Mysliboř
- Sedlejev
- Hodice
- Třešť
- Jezdovice a Salavice
- Kostelec u Jihlavy

Z výpočtů i z hlukových map vyplývá, že budou dodrženy i hygienické limity pro novostavbu železniční trati (tato stavba je pouze revitalizací stávající tratě), proto nejsou nutná žádná protihluková opatření. Vzhledem k velké rezervě vyhoví i objekty v bezprostřední blízkosti tratě i byty ve výpravních budovách či drážních domcích. U všech objektů budou splněny i hygienické limity pro chráněný vnitřní prostor staveb.

13.7.1 Hluk ze sdělovacích zařízení

Ve všech železničních stanicích a vybraných zastávkách (Dačice-město, Telč-Staré Město, Mysliboř, Hodice, Třešť-město, Kostelec u Jihlavy masna) budou instalována rozhlasová zařízení pro informování cestujících.

Pro hlášení cestujícím budou použita sdělovací zařízení schválená Správou železniční dopravní cesty, s.o. Ústředna bude mít zařízení na snížení výkonu v noční době, toto zařízení bude odpovědně používáno. Reprodukory pro ozvučení stanice budou umístěny na výpravní budově, případně na sloupech o výšce 3 – 4m, vzdálených od sebe cca 17 m. Reprodukory budou nasměrovány tak, aby nezasahovaly obytné objekty.

Hladina hluku v nejbližším prostoru, kde se ještě může vyskytovat posluchač, nesmí přesáhnout hodnotu 90 dB. Hladina zvuku při hlášení má být cca 10 – 15 dB nad hladinou trvalého hluku (nad pozadím). V libovolném místě poslechu musí být rozdíl akustického signálu (mezi rozhlasovým zařízením a pozadím) nejméně 6 dB.

Akustické parametry rozhlasových zařízení budou po realizaci proměřeny.

Pro komunikaci při posunu či manipulaci v nádraží budou v maximální míře využity krátkovlnné vysílačky.

Pro hlášení cestujícím budou použita sdělovací zařízení schválená Správou železniční dopravní cesty, s.o. Pro komunikaci při posunu či manipulaci v železničních stanicích či zastávkách budou v maximální míře využity krátkovlnné vysílačky.

13.8 Vibrace

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati. Vibrace se podloží přenášejí do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. Přesné stanovení hodnot zrychlení mechanického chvění (vibrací) je velmi obtížné. Vibrace v obytných budovách, kde je měříme a posuzujeme, závisí na mnoha aspektech, například: kvalita železničního svršku a spodku, geologické poměry, vzdálenost od osy komunikace, druh, stáří, kvalita a technický stav budovy, který je ve výpočtu velmi obtížné postihnout, atd. Přesné stanovení výhledových hodnot modelovým výpočtem je tedy téměř nemožné.

Jelikož v průběhu stavby prakticky nebudou probíhat žádné zásadní zásahy do kolejového spodku či svršku (pouze ve stanicích budou upravovány některé výhybky), není předpoklad zhoršení stávajícího stavu vibrací na trati. Rovněž nedojde k nárůstu nákladní dopravy, která by mohla zvýšit vibrace z provozu na trati.

Proto nebylo pro tuto stavbu přistoupeno k měření stávajícího zatížení území vibracemi.

13.9 Hluk z provádění stavby

Pro hluk ze stavební činnosti jsou závazné hladiny hluku, stanovené v Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., a to jak pro chráněný venkovní prostor staveb, tak pro chráněný vnitřní prostor staveb. Hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti jsou uvedeny v kapitole „Legislativa“.

Pro tuto stavbu, kdy budou prováděny především úpravy výhybek v železničních stanicích, se výrazný hluk z provádění stavby nepředpokládá. Mimo železniční stanice pak bude pokládán kabel – na drážním tělese. Výkopy pro kabel budou především prováděny ručně, nedojde tedy k výraznému zatížení hlukem ze stavební činnosti.

Po dobu stavebních prací doporučujeme provést vhodná protihluková opatření.

Jedná se především o tato opatření:

- všechny **stavební práce budou prováděny pouze v denní době, a to od 7 do 21 hodin**,
- při začátku hlukově náročných stavebních prací bude **provedeno kontrolní měření** u obytné zástavby a v případě překročení hygienických limitů budou konkretizována protihluková opatření,

- zvolit **stroje s garantovanou nižší hlučností**,
- **stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou** s pohltivým povrchem, případně stroje opatřit vhodnou kapotáží (*útlum cca 4 - 8 dB/A*).

13.10 Měření hluku a vibrací

Vzhledem k malému rozsahu dopravy na řešené trati i stavebních prací, spojených s racionalizací této tratě bylo po dohodě s KHS v Jihlavě upuštěno od měření stávajícího zatížení hlukem a vibracemi. Kontrolní měření hluku budou provedena v několika bodech po realizaci stavby.

13.11 Hluková studie - závěr

Tato akustická studie předkládá výsledky výpočtu ekvivalentních hladin akustického tlaku na trati Kostelec – Telč - Slavonice.

Z výpočtů vyplývá, že vypočtené hladiny akustického tlaku jsou hluboko pod úrovní hygienických limitů jak pro starou hlukovou zátěž (70 dB den a 65 dB noc), v celém úseku budou s velkou rezervou splněny i hygienické limity pro novostavbu železniční trati (60 dB den a 55 dB noc). Z hlukových map také vyplývá, že i u objektů v těsné blízkosti tratě či v bytech ve výpravních budovách či v drážních domcích budou dodrženy limity jak pro venkovní prostor, tak pro vnitřní prostor.

Na základě těchto skutečností nejsou pro stavbu „Revitalizace trati Kostelec - Telč - Slavonice“ navrhována žádná protihluková opatření.

Po realizaci stavby bude provedeno ověření hlukového zatížení měřením ve vybraných bodech, které stanoví KHS v Jihlavě.

13.12 Použitá literatura

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho novela č. 274/2003 Sb.

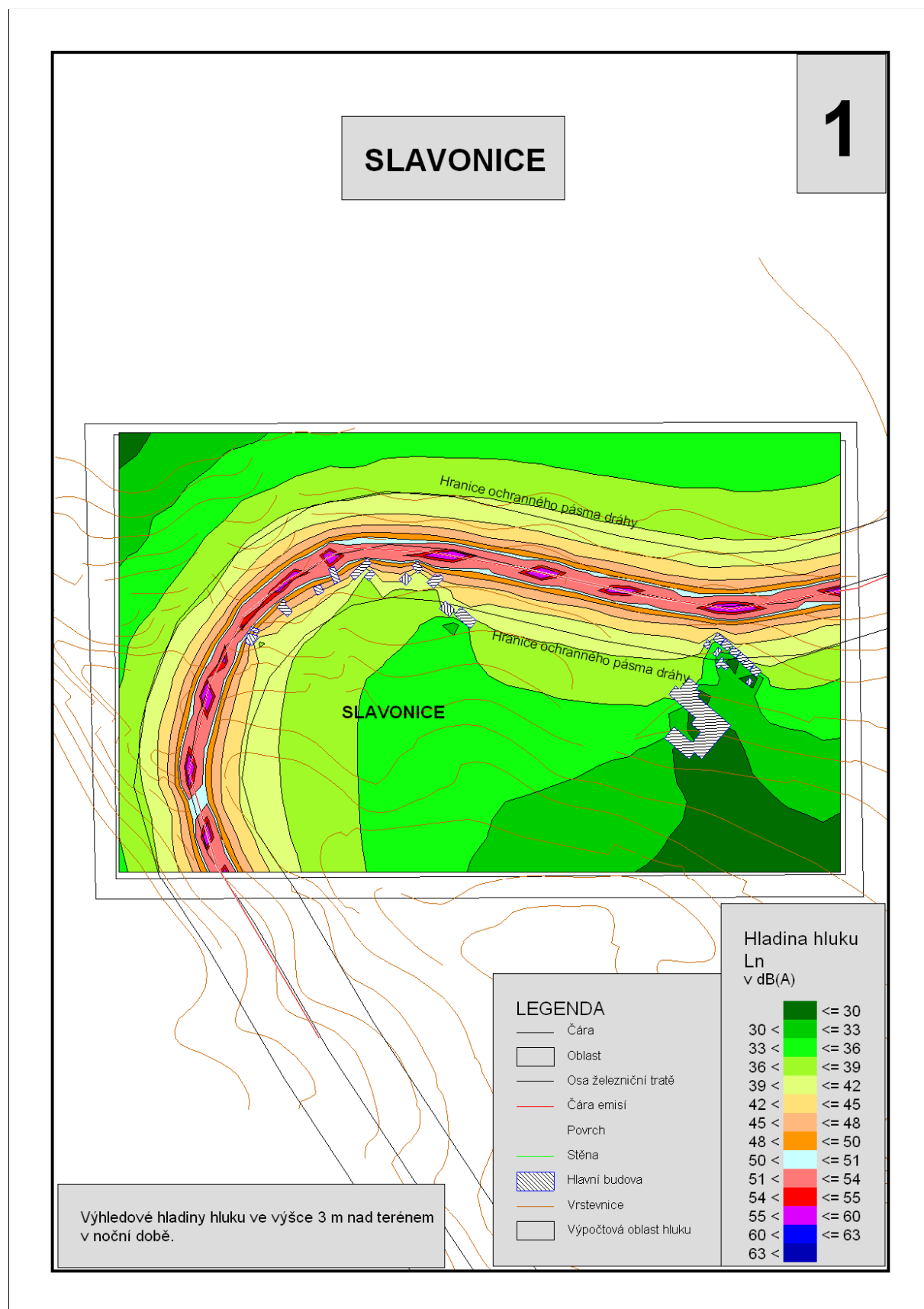
Výklad § 30 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (MZdr 31.5.2004).

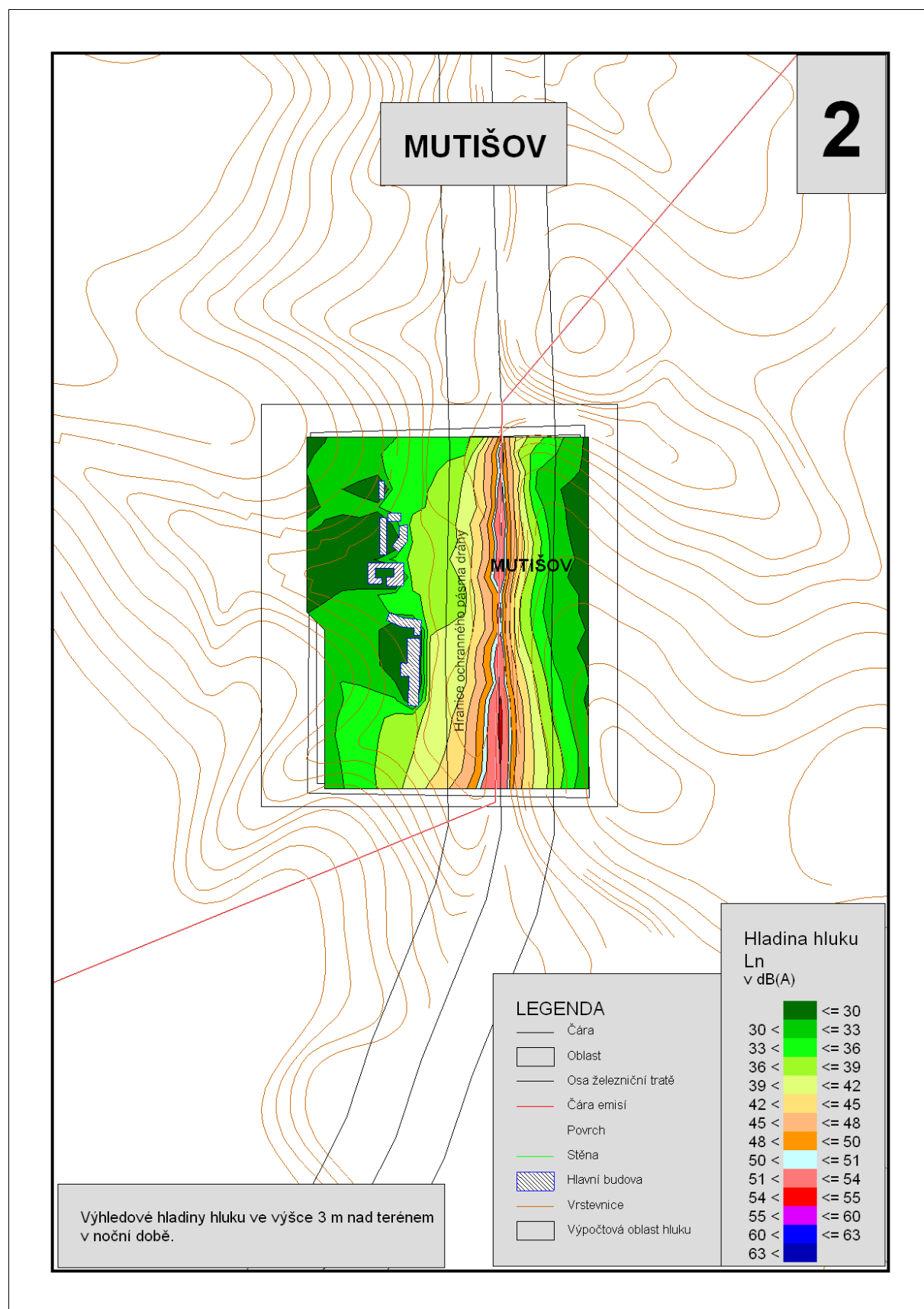
Výklad MŽP pojem „Rekonstrukce železničních zařízení“ (MŽP 13.6.2002).

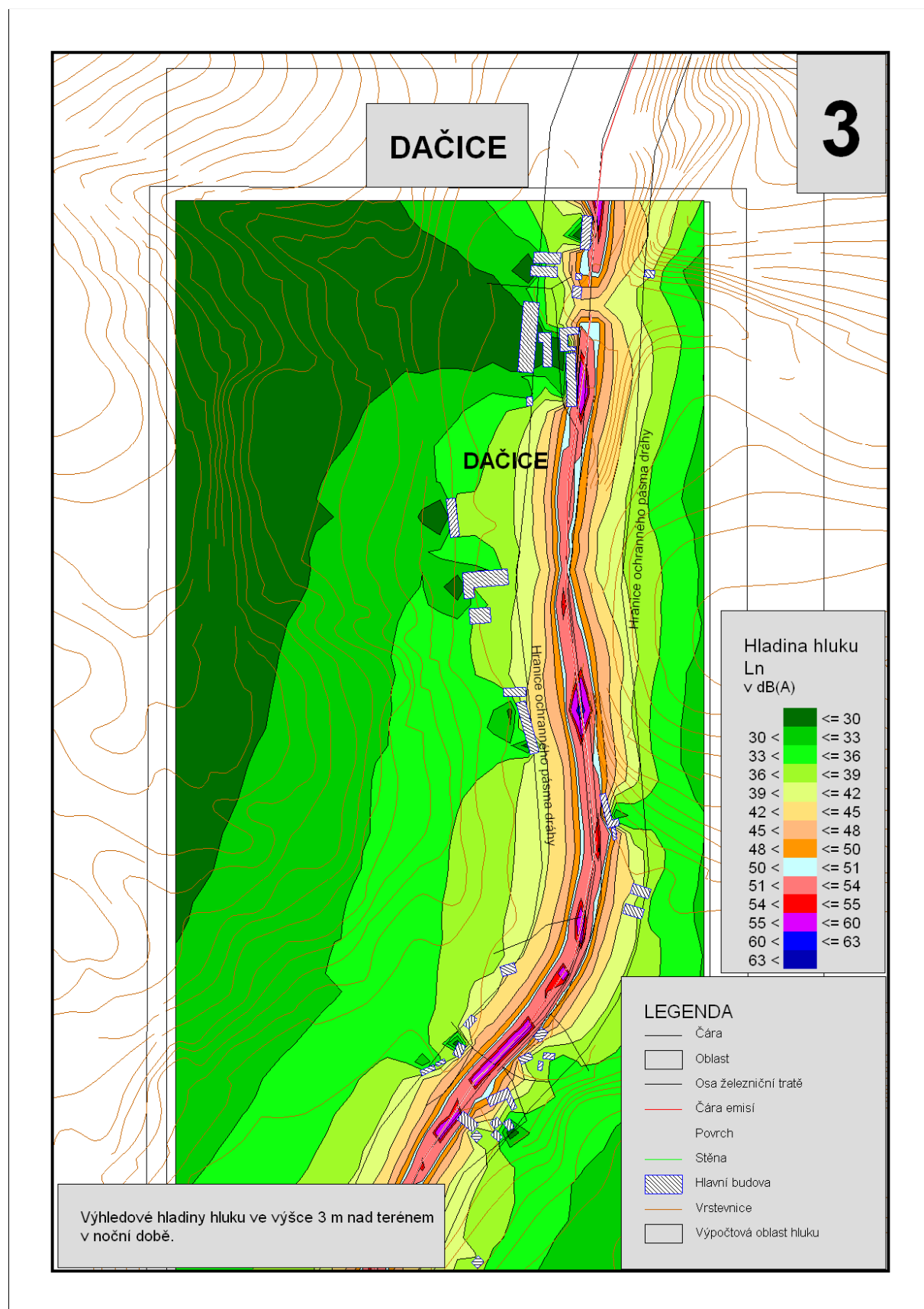
Stanovisko NRL k pojmu „stará hluková zátěž“.

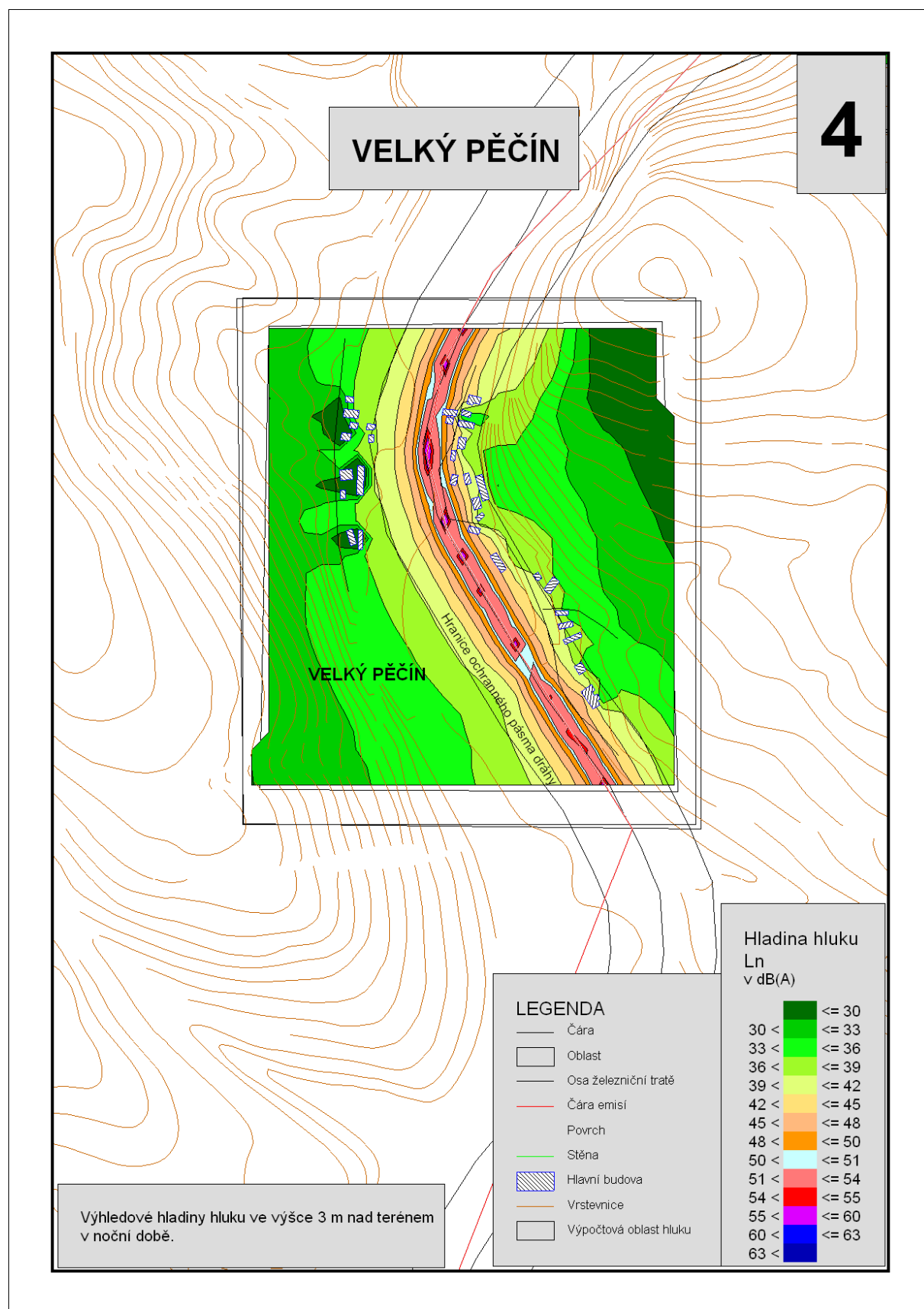
13.13 Přílohy – hlukové mapy 1 - 14

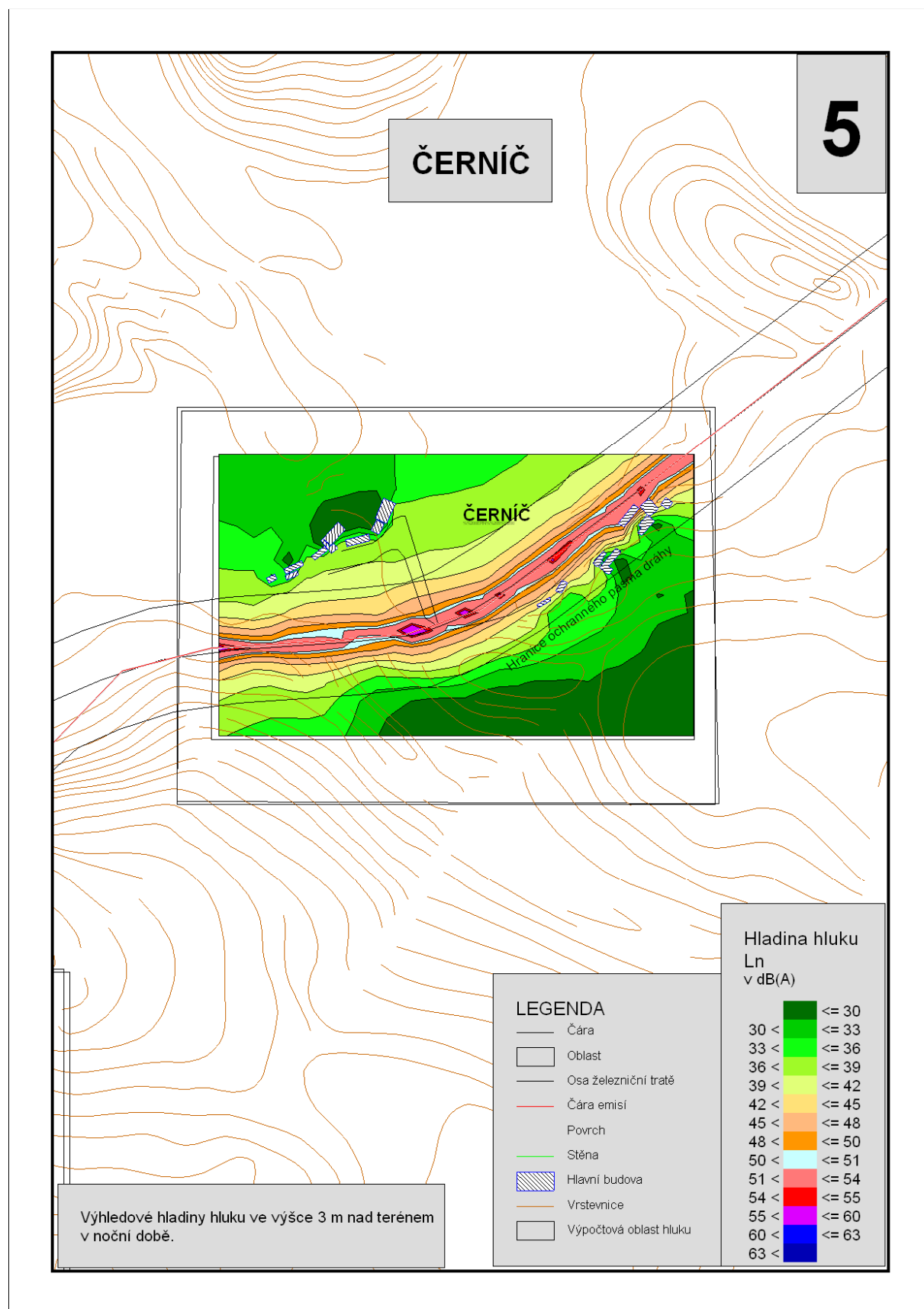
Hlukové mapy 1 – 14 v noční době ve výšce 3 m nad terénem v měřítku 1 : 5 000

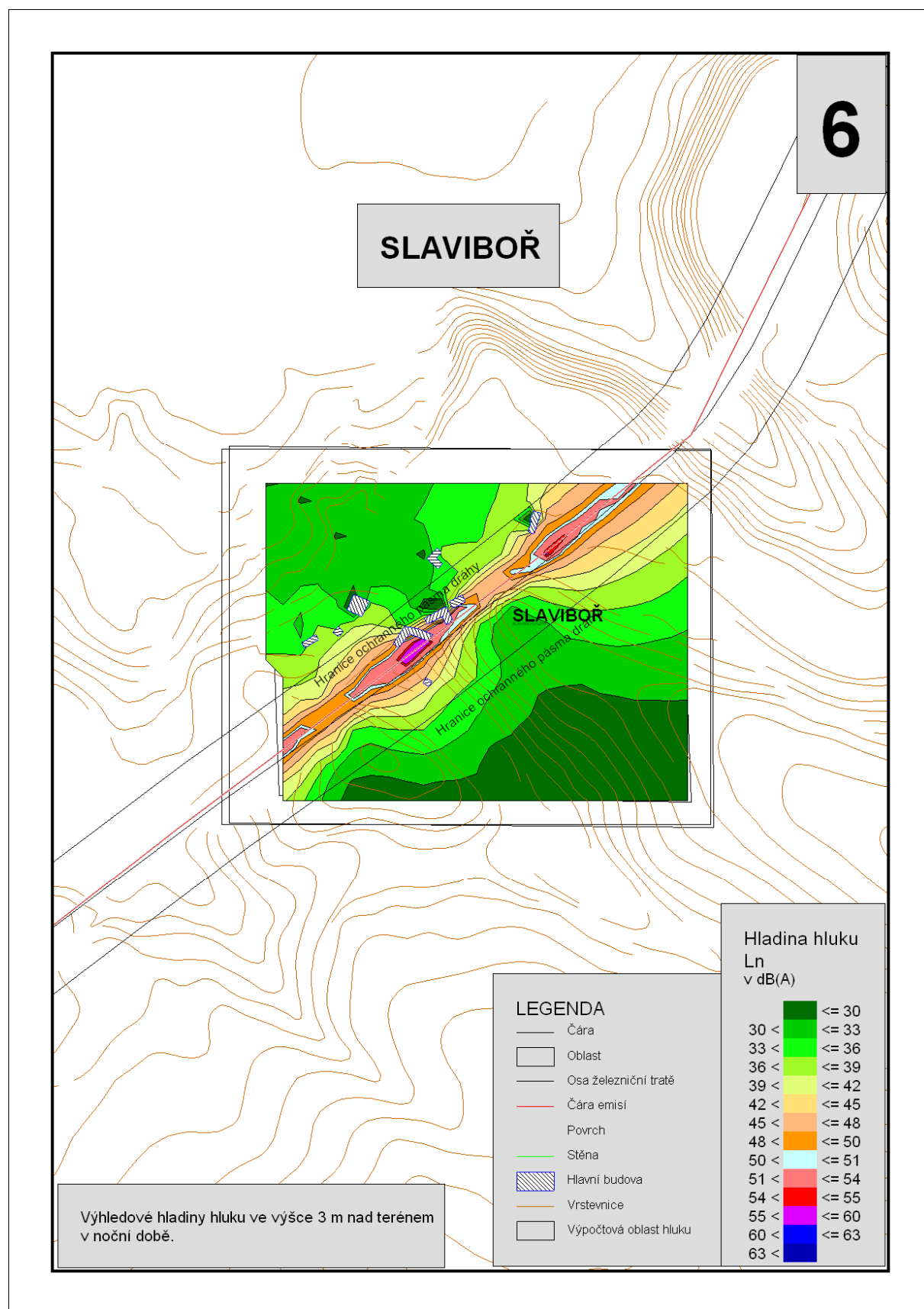


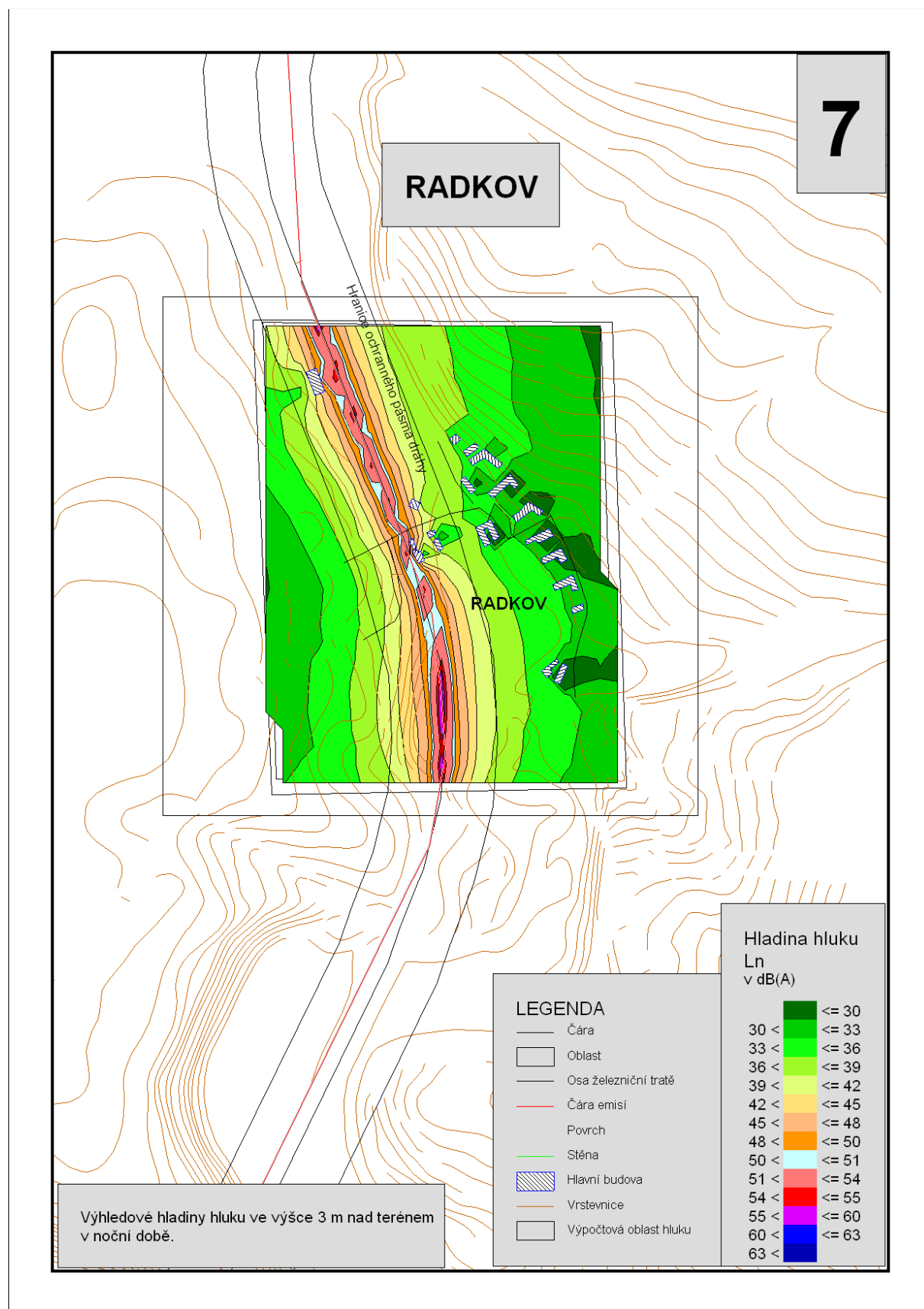


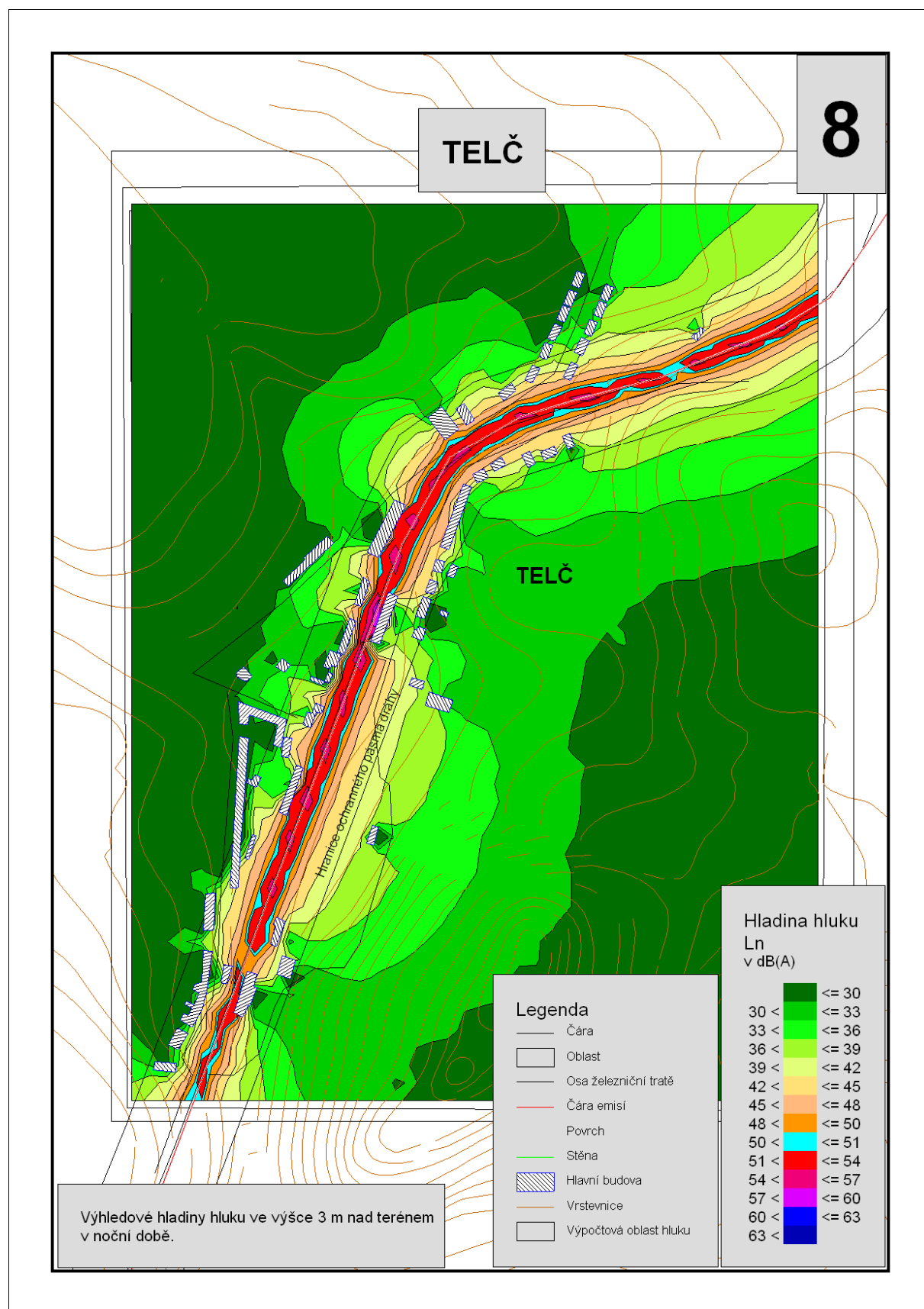


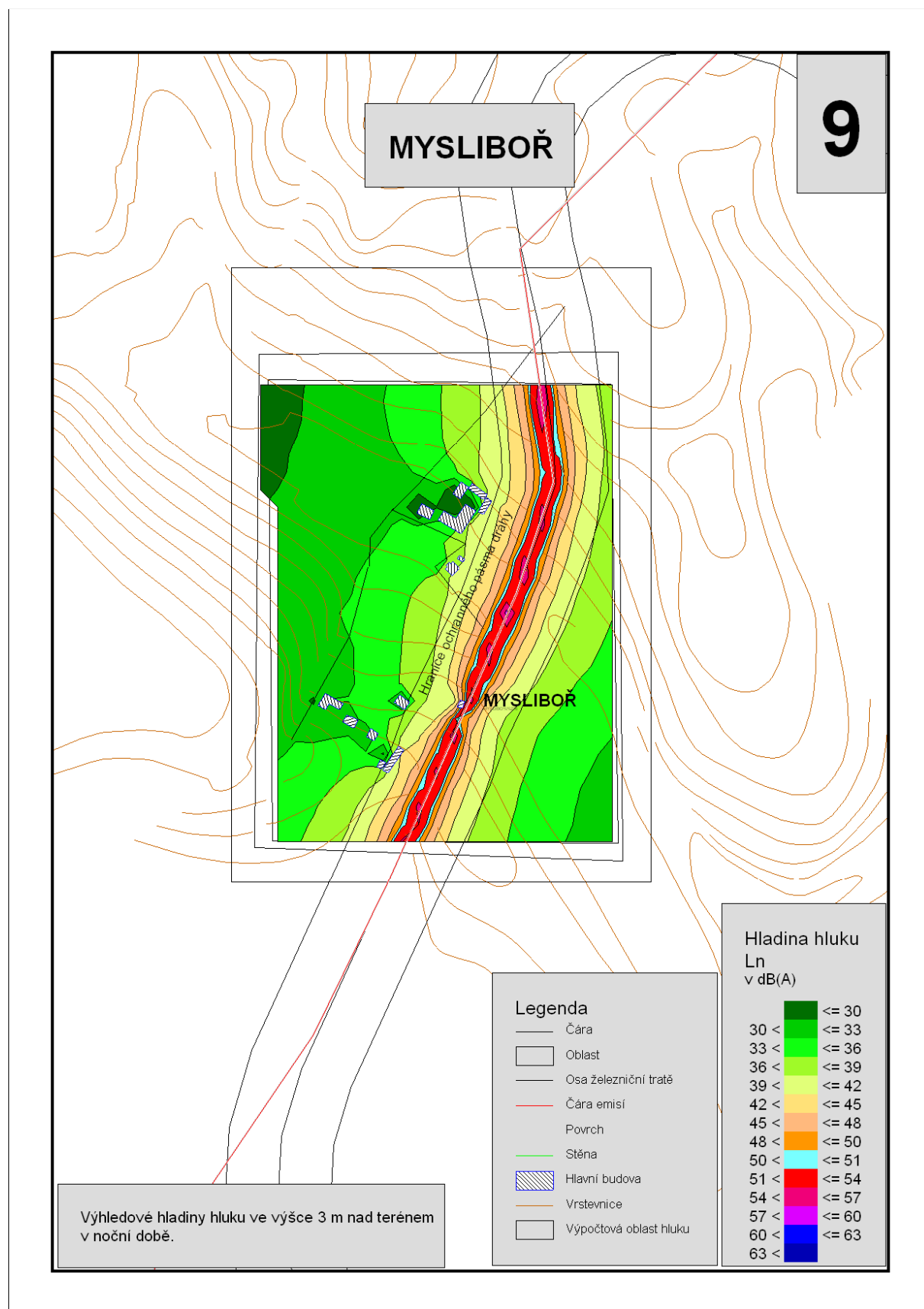


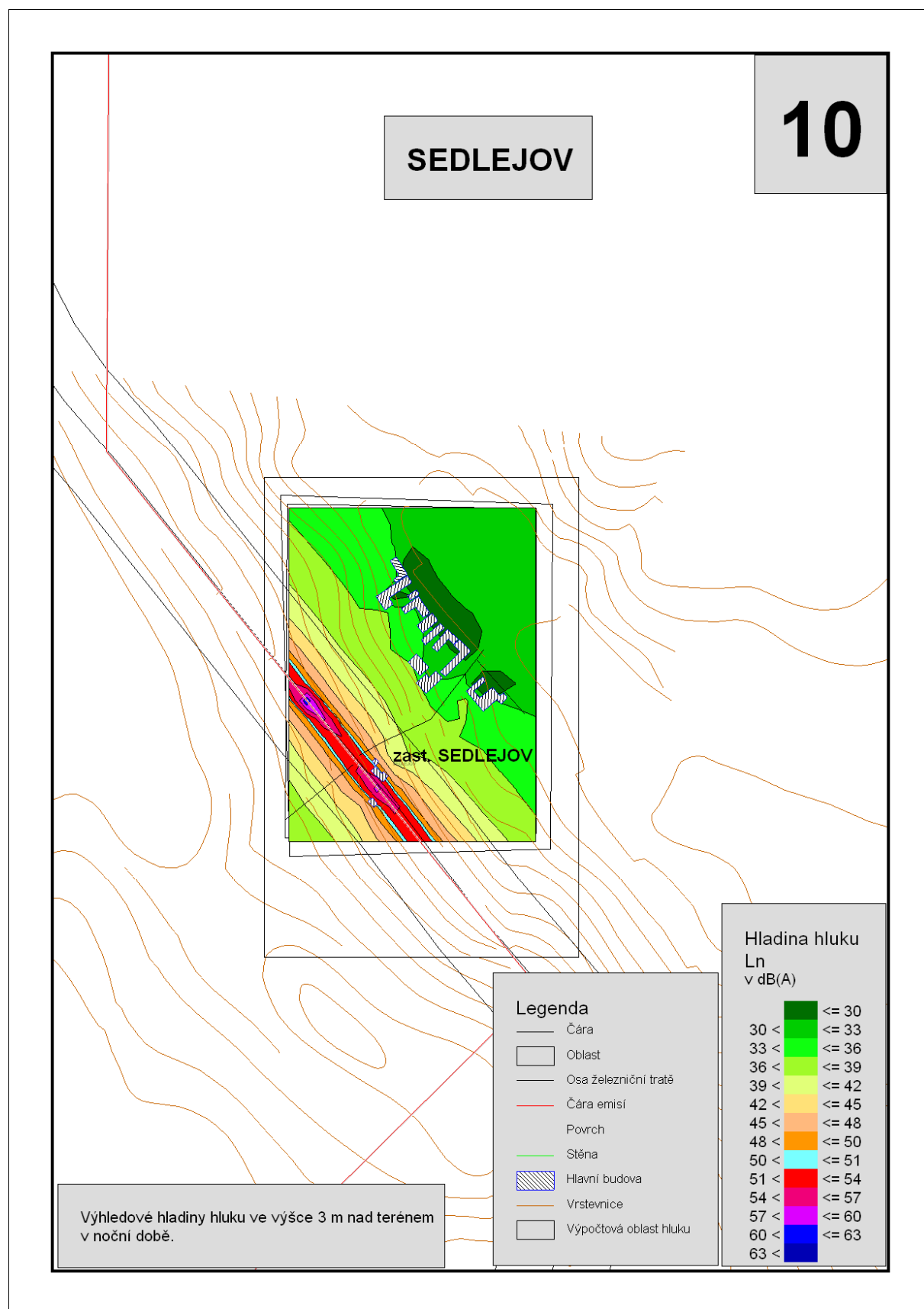


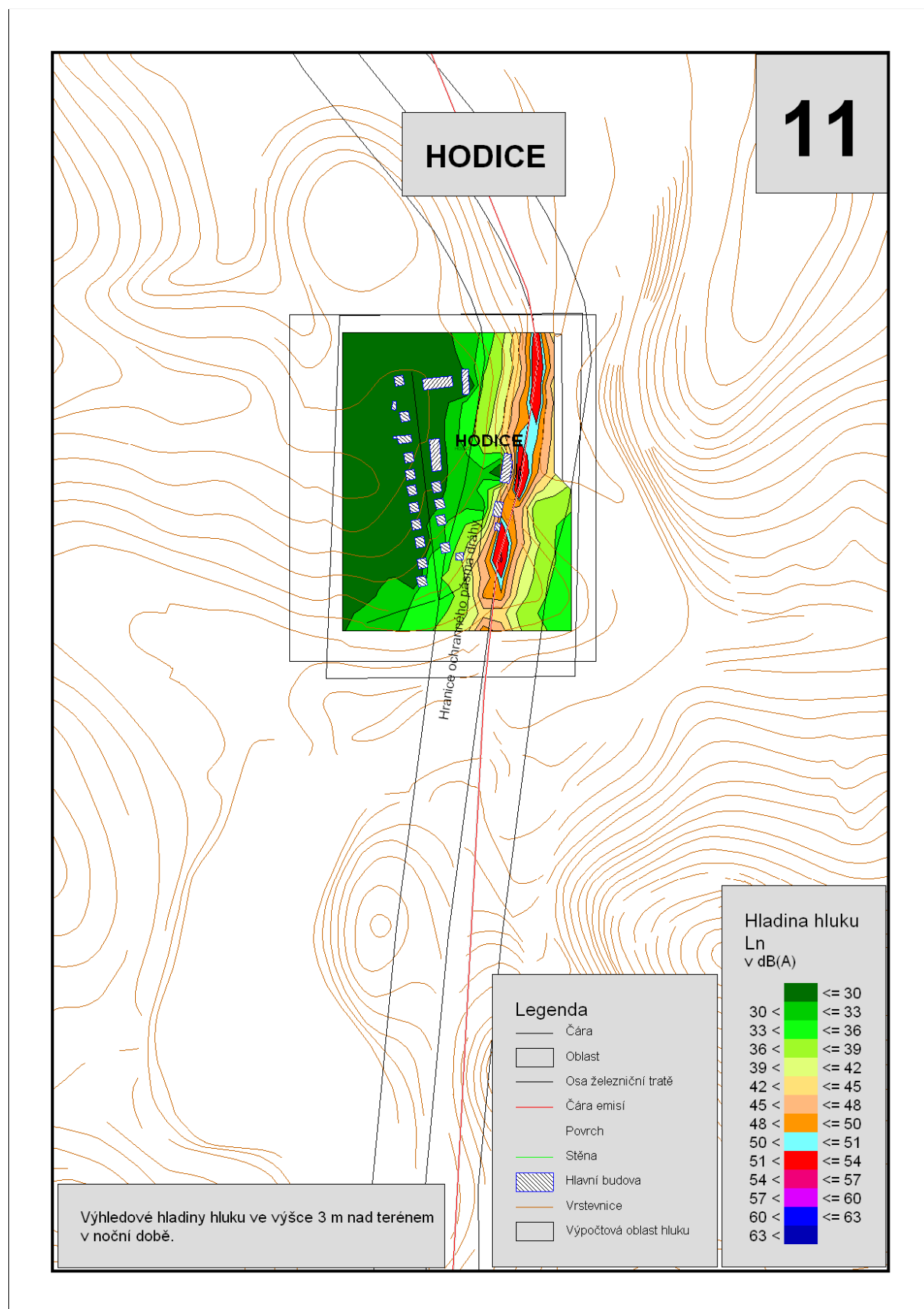


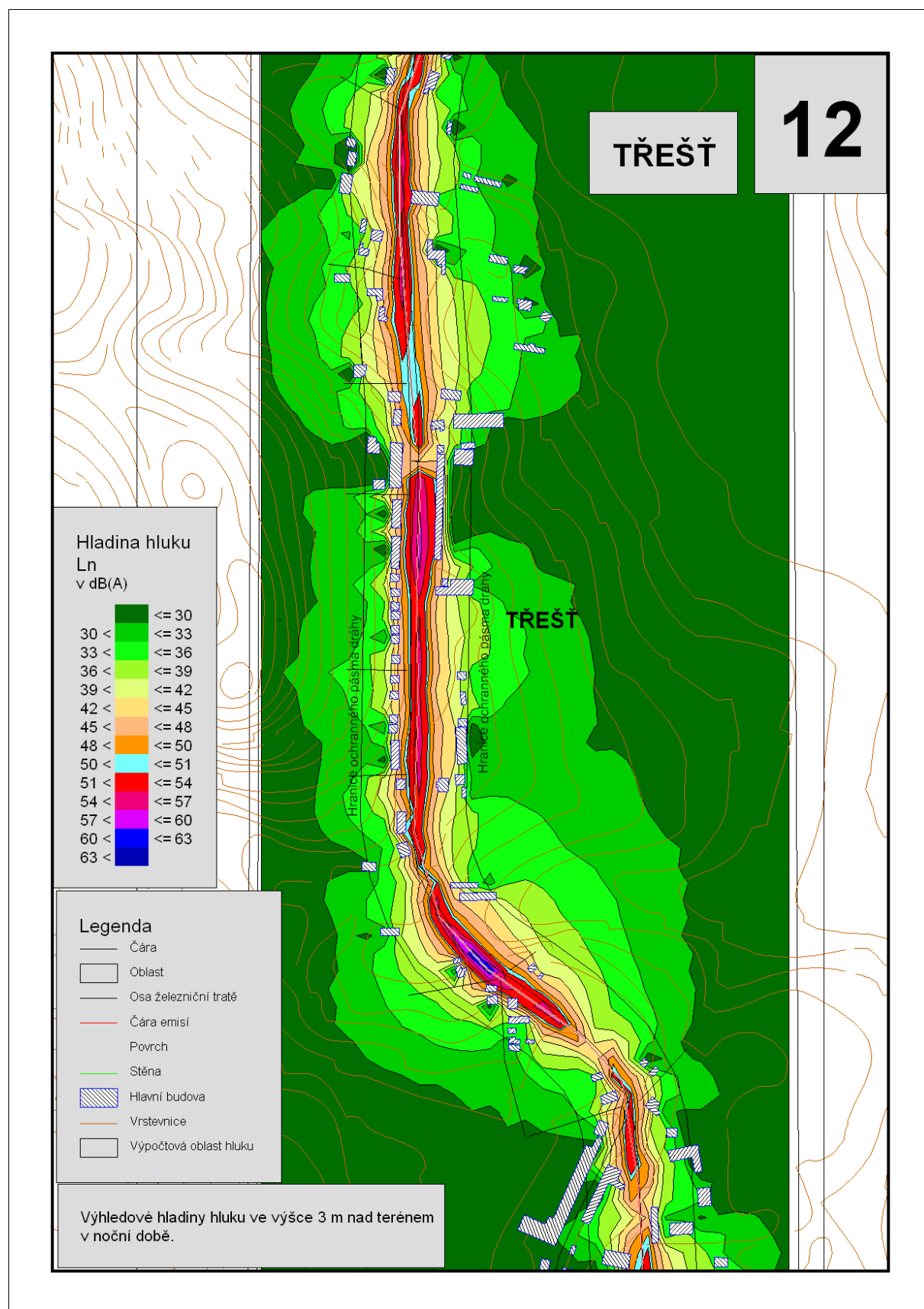


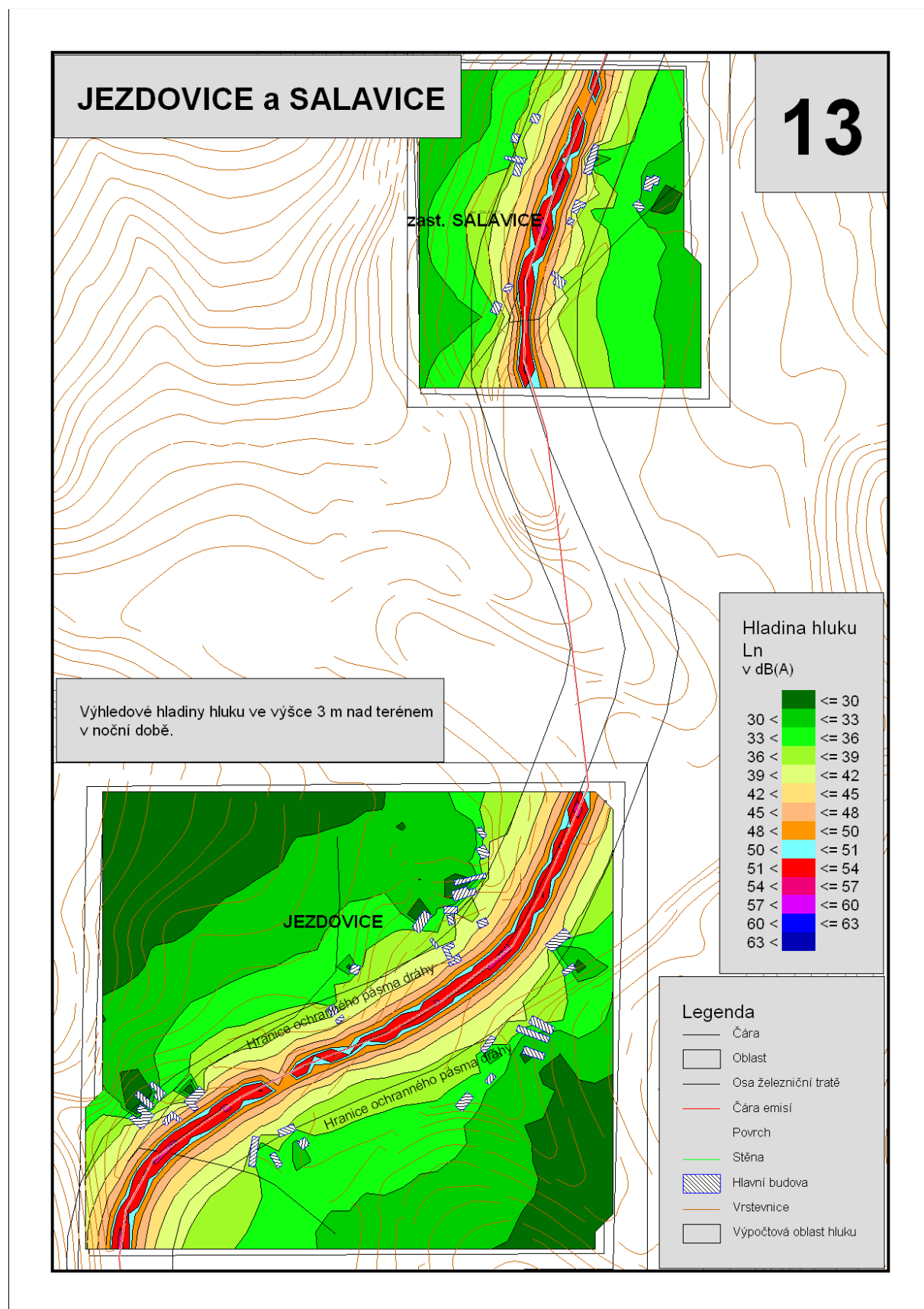


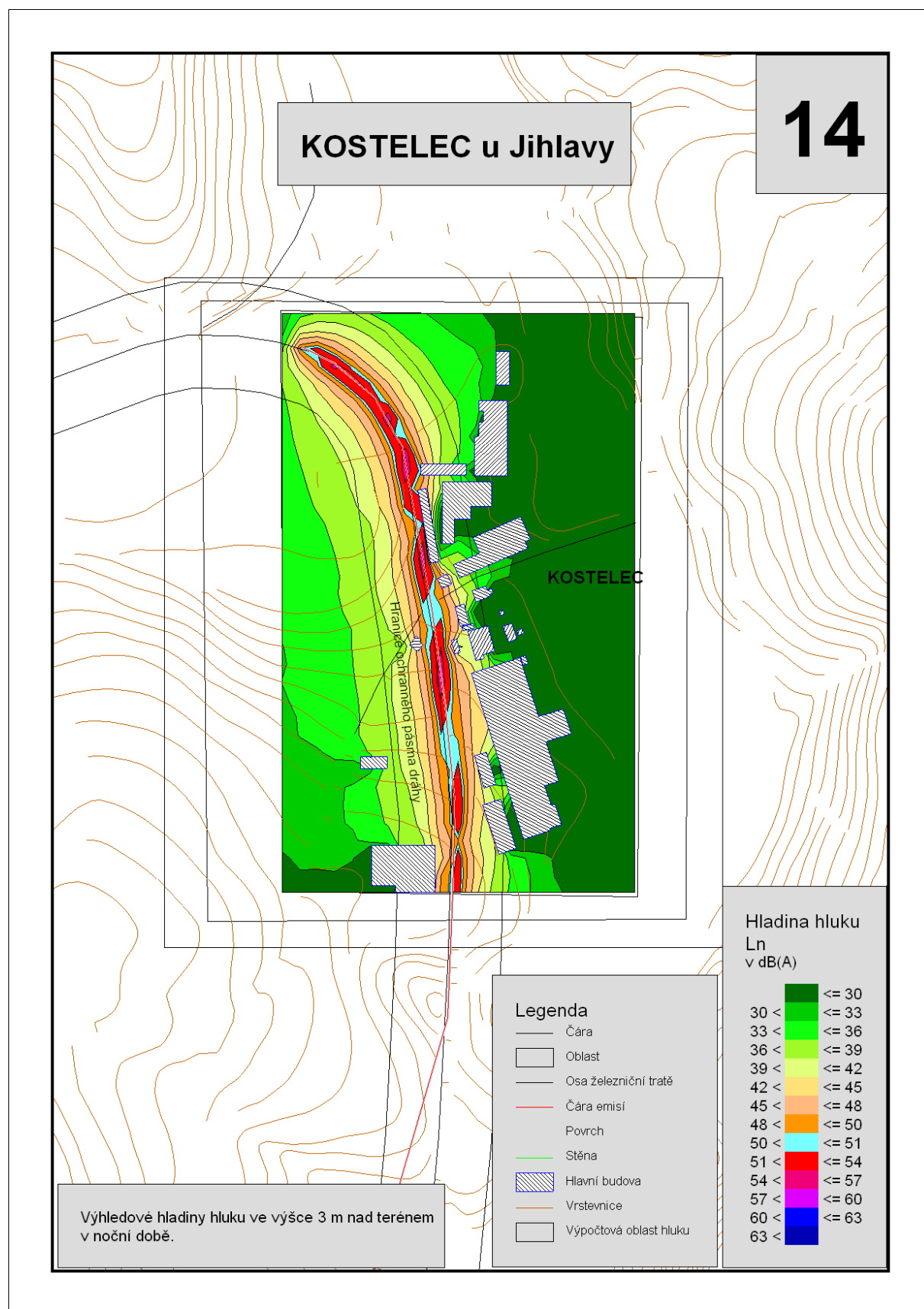












14 Závěr

Jednotlivé složky životního prostředí jsou hodnoceny v příslušných kapitolách dokumentace, ve kterých jsou navržena i opatření na minimalizaci negativních vlivů a to zejména po dobu výstavby. Dodavatel stavby je zodpovědný za provedení stavby v souladu s platnou legislativou a bude dodržovat opatření, která jsou uvedena v této dokumentaci.

15 Použité zkratky

č.	číslo
ČD a.s.	České dráhy, a.s.
ev.	evidenční
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
k.ú.	katastrální území
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NP	národní park
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
odst.	odstavec
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PS	provozní soubor
PZS	přejezdová zabezpečovací zařízení světelná
SO	stavební objekt
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC s.o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
ZS	zařízení staveniště
žst.	železniční stanice

16 Podklady

- Biogeografické členění České republiky, Martin Culek a kolektiv, Enigma, Praha 1996
- Platná legislativa
- Zpravodaje a Věstníky MŽP
- Sdružení „Revitalizace KTS“ (členové sdružení SUDOP PRAHA a.s. a Signal Projekt s.r.o.) a Signal Projekt s.r.o. (2010): Vliv stavby na životní prostředí. Dokumentace.
- Internetové stránky České informační agentury životního prostředí: <http://www.cenia.cz>
- Internetové stránky Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka: <http://heis.vuv.cz>
- Internetové stránky Národního památkového ústavu: <http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>
- Mapové služby ochrany přírody: <http://mapy.nature.cz/>

17 Seznam příloh

1. Seznam provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO) dle profesí
2. Přehled odpadů z jednotlivých PS/SO
3. Souhrnný přehled odpadů ze stavební činnosti, zařazených dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.)
4. Přehled zařízení k využívání/odstraňování odpadů v daném regionu